

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PENDEKATAN ILMIAH
MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH ANAK
USIA 5-6 TAHUN DI TKAL-KAUTSAR BANDAR LAMPUNG
TAHUN AJARAN 2016/2017**

(SKRIPSI)

Oleh :

CHINTIA EKA PUTRI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2017**

ABSTRAK

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PENDEKATAN ILMIAH MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH ANAK USIA 5-6TAHUN DITKAL-KAUTSARBANDAR LAMPUNG TAHUN AJARAN 2016/2017

Masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 Tahun di TK Al-Kautsar masih rendah. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) melalui model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini serta perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan yaitu melalui pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah . Penelitian ini dilakukan januari 2017. Metode penelitian yang digunakan ialah quasi eksperimen, dengan subjek penelitian 32 anak. Pengambilan subjek dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Data diambil melalui observasi dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan ialah lembar observasi berupa rubrik penilaian jenis rating scale. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji t test dan uji regresi linear sederhana. Hasil dari penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah dan ada pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun di TK Al-Kautsar Bandar Lampung.

Kata Kunci : Pendekatan Ilmiah, model *problem based learning*, kemampuan pemecahan masalah, anak usia dini.

ABSTRACT

THE EFFECT OF SCIENTIFIC APPROACH BASED LEARNING WITH PROBLEM BASED LEARNING MODEL TO PROBLEM SOLVING SKILLS IN A RANGE OF 5-6 YEARS AGE IN TK AL KAUTSAR BANDAR LAMPUNG SCHOOL YEAR 2016/2017

The problem of this research was the lack of problem solving skill in a range of 5-6 years age in TK Al-Kautsar Bandar Lampung. This study aimed to examine the influence of scientific approach based learning with problem based learning model to problem-solving skills of early childhood and the difference between before and after applying Scientific approach based learning. The reasearch was conducted at Al-Kautsar Kindergarten in Bandar Lampung as from February through January 2017. The reasearch method was conducted with quasy experiment. The reasearch subject were 32 early childhood aged 5-6 year old, which was carried out through simple random sampling technique. Data was collected using observation and documentation. Instrument used in this reasearch was the observation sheet the form of an assesment rubric type rating scale. The data analysis technique using t-test examination and simple linear regression test. The result showed that there was a significant difference between and before applying scientific approach based learning with problem based learning model and scientific approach based learning has a significant influence to problem solving skills of early childhood .

Keyword : Scientific Approach, problem based learning, problem-solving skills, early childhood.

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PENDEKATAN ILMIAH
MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH ANAK
USIA 5-6TAHUN DITKAL-KAUSAR BANDAR LAMPUNG
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Oleh
Chintia Eka Putri

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar

SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Jurusan Ilmu Pendidikan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2017**

Judul

**: PENGARUH PEMBELAJARAN
BERBASIS PENDEKATAN ILMIAH
MELALUI MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH ANAK
USIA 5-6 TAHUN DI TK AL-KAUTSAR
BANDAR LAMPUNG TAHUN AJARAN
2016/2017**

Nama Mahasiswa

: *Chintia Eka Putri*

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1313054005

Program Studi

: Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Jhaa
Dr. Een Y Haenilah, M.Pd.
NIP 19620330 198603 2 001

Maman
Drs. Maman Surahman, M.Pd.
NIP 19590419 198503 1 004

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Riswanti
Dr. Riswanti Rini, M.Si.
NIP 19600328 198603 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Een Y. Haenilah, M.Pd.**

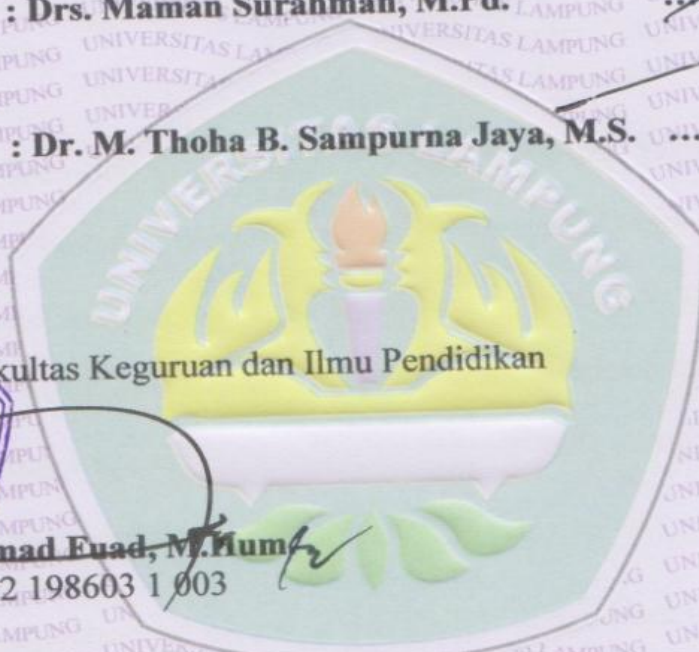
Sekretaris : **Drs. Maman Surahman, M.Pd.**

Penguji : **Dr. M. Thoha B. Sampurna Jaya, M.S.**

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Muhammad Fuad, M.Hum

NIP. 19590722 198603 1 003

Tanggal lulus ujian skripsi: **15 Mei 2017**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Chintia Eka Putri
Nomor Pokok Mahasiswa : 1313054005
Program Studi : PG PAUD
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Lokasi penelitian : TK Al- Kautsar Bandar Lampung

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) melalui model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun di TK Al-Kautsar Bandar Lampung” tersebut adalah asli hasil penelitian saya dan tidak plagiat kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.



Bandar Lampung, 15 Mei 2017


Chintia Eka Putri
NPM. 1313054005

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Desa Karang Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu pada tanggal 25 Juli 1996 sebagai anak bungsu dari 4 bersaudara pasangan Bapak Ahmad Saleh dan Ibu Farida Aryani.

Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 60 OKU pada tahun 2007 , Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 2 OKU pada tahun 2010, Sekolah menengah Atas di SMAN 5 OKU pada tahun 2013. Pada tahun itu pula penulis melanjutkan pendidikan S1 pada Universitas Lampung Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini melalui seleksi SBMPTN. Penulis juga merupakan salah satu mahasiswa Bidikmisi Universitas Lampung.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam organisasi intra kampus seperti Lembaga Kemahasiswaan HIMAJIP FKIP Universitas Lampung sebagai Sekertaris Bidang Rumah Tangga dan Harmonisasi Internal (RTHI) periode 2014-2015, Wakil Ketua Umum 1 HIMAJIP FKIP Universitas Lampung Periode 2015-2016, Anggota Komisi II DPM Universitas Lampung periode 2016, serta Anggota Divisi Medina BEM FKIP UNILA periode 2017.

MOTTO

“Wahai orang-orang yang beriman! Jika kamu menolong agama Allah, niscaya Dia akan menolongmu dan meneguhkan kedudukanmu”

(Q.S Muhammad : 7)

“Segala sesuatu yang datanginya dari hati, disampaikan dengan hati, maka akan sampai kepada hati”

(Chintia Eka Putri)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmannirrohim...

Kupersembahkan karya ini sebagai rasa syukur kepada Allah SWT serta rosullulah Muhammad SAW yang memberi cahaya cinta penerang dunia.

Dan ucapan terimakasihku kepada

Kedua orang tua tercinta dan tersayang (Mr. Ahmad Saleh dan Ny. Farida Aryani) telah memberikan cinta dan doa yang tulus untukku.

Terimakasihku pada
Almamater Tercinta Universitas Lampung
Sebagai tempat mencari dan menggali ilmu serta pengalaman hidup sehingga menjadi pribadi yang mandiri dan bermental baja.

TK Al-Kautsar Bandar Lampung
yang telah banyak memberi nasihat dan dukungannya.

SANWACANA

Puji syukur senantiasa ku panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan perasaan bahagia sebagai syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan pada Program Studi PG-PAUD di Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, Rabb pemberi keputusan untuk segala ketentuan di Bumi ini.
2. Prof. Dr.Ir.Hasriadi Mat Akin, M.P, selaku Rektor Universitas Lampung
3. Dr. Muhammad Fuad, M.Hum, selaku Dekan FKIP Universitas Lampung
4. Dr. Riswanti Rini, M.Si, selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung
5. Ari Sofia, S.Psi.M.A.Psi, selaku Ketua Program Studi S1 PG-PAUD Universitas Lampung
6. Dr. Een Y Haenilah, M.Pd, selaku Pembimbing I sekaligus ibuku tercinta yang membimbing dengan sepenuh hati, pemacu ide-ide baru dan memberikan kasih sayang dan motivasi dengan penuh keikhlasan saat proses penyelesaian skripsi.

7. Drs. Mamamn Surahman, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah bersedia memberikan bimbingan, kritik, saran, motivasi, dan semangat dalam penyusunan skripsi.
8. Dr. M.Thoha B.S Jaya, M.S, selaku Penguji Skripsi yang telah memberi masukan dan saran guna perbaikan dan penyempurnaan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bapak/Ibu Dosen PG-PAUD Universitas Lampung dan Staf Karyawan PG-PAUD serta seluruh staf FKIP Universitas Lampung yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Bak tersayang (Bp.Ahmad Saleh) yang menjadi pelindung terkokoh dengan bahu terlapang dan tulang punggung terkuat yang setiap hari tak pernah lupa mengadakan tangannya menyebut namaku dalam doa.
11. Umak tersayang (Ibu Farida Aryani) yang menjadi pelipur lara ketika beban dipundak terasa begitu berat, memberikan ketenangan dan keringanan dalam untaian kata penuh cinta dalam setiap doa.
12. Kakak tersayang (Vemly, Nendy, Safri) yang menjadi pengawal setia dibarisan terdepan untuk melindungi adiknya.
13. Keluarga Besar H. Imroni Karang Agung, yang memberi dukungan moril maupun materil untuk penyelesaian studi di Universitas Lampung.
14. Sahabat Chiwiddauw tercinta (Desi, Winarti, Dani, Ajiz), Sahabat MMJ IP (Aziz, Wulan, Anang, Kusdiana, Desi), Seluruh Bidadari kosan 10A, serta PG PAUD Kelas A 2013 yang menjadi teman dari pertama kuliah, penyemangat, partner hidup, partner kerja, seperjuangan, teman canda tawa, kalian menjadi motivasi terhebatku di kota perantauan ini.

15. Seluruh Punggawa HIMAJIP FKIP Universitas Lampung tercinta, yang menjadi rumah ternyaman untuk singgah sekedar melepas penat di sore hari dan memberi banyak cerita , pengalaman, dan kebahagiaan.
16. Keluarga besar DPMU Komisi II serta BEM FKIP Unila 2017 yang menjadi tempat mengembangkan diri.
17. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, ini adalah sebuah karya terbaik yang dapat penulis persembahkan. Besar harapan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapat balasan pahala dari Allah SWT. Aamiin.

Bandar Lampung, Mei 2017
Penulis

Chintia Eka Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
II . TINJAUAN PUSTAKA	
A. Teori Belajar dan Pembelajaran	15
B. Pendekatan Ilmiah	21
C. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	28
D. Konsep Perkembangan Kognitif	30
E. Pemecahan masalah	33
F. Penelitian yang relevan	36
G. Kerangka pikir	38
H.. Hipotesis Penelitian.....	40
III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	42
B. Prosedur Penelitian.....	43
C. Waktu dan Tempat Penelitian	43
D. Populasi dan Sampel Penelitian	44
E. Variabel Penelitian	45
F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel	46
G. Teknik Pengumpulan Data.....	50
H. Analisis Uji Instrumen	51
I. Teknik Analisis Data	53
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	59
B. Hasil Penelitian	59
B. Pembahasan	75

V . KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	91
B. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Observasi Pra-riset	8
2. Kegiatan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah.....	26
3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	45
4. Tabel Tunggal Variabel (X)	54
5. Tabel Tunggal Variabel (Y)	54
6. Distribusi Nilai Keaktifan Sebelum Perlakuan Variabel (X)	60
7. Distribusi Nilai Keaktifan Sesudah Perlakuan Variabel (X).....	61
8. Distribusi Nilai Keaktifan Sebelum & Sesudah Perlakuan (X).....	62
9. Distribusi Nilai Kemampuan Sebelum Perlakuan Variabel (Y).....	65
10. Distribusi Nilai Kemampuan Sesudah Perlakuan Variabel (Y)	66
11. Distribusi Nilai Kemampuan Sebelum & Sesudah Perlakuan (Y)	68
12. Tabel Silang Variabel X dan Y	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tiga Tahap Pengkonstruksian Pengetahuan.....	20
2. Sasaran Pendekatan Ilmiah	22
3 Langkah pemecahan masalah.....	35
4. Kerangka Pikir Penelitian	40
5. Desain Penelitian <i>One Grup Pretset-Posttest Desaign</i>	42
6. Rumus Karl Pearson.....	52
7. Rumus Spearman Brown.....	53
8. Rumus Interval.....	53
9. Rumus Uji t	56
10. Rumus Persamaan Regresi Linear Sederhana	57
11. Rumus Mencari Konstanta a	58
12. Rumus Mencari Konstanta b	58
13. Histogram nilai keaktifan pretest dan posttest (Variabel X).....	65
14. Hitogram Nilai Sebelum dan Sesudah Perlakuan (Variabel Y).....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Absensi Subjek Penelitian	98
2. Kisi-Kisi Rubrik Penilaian Variabel X.....	100
3. Rubrik Panduan Penilaian Variabel X.....	102
4. Kisi-Kisi Rubrik Penilaian Variabel Y.....	107
5. Rubrik Panduan Penilaian Variabel Y.....	109
6. Rencana Kegiatan Harian	114
7. Lembar Observasi Variabel Y Sebelum Perlakuan	128
8. Lembar Observasi Variabel Y Sesudah Perlakuan.....	140
9. Lembar Observasi Variabel X Sebelum Perlakuan	179
10. Lembar Observasi Variabel X Sesudah Perlakuan.....	189
11 . Rekapitulasi Pretest-Postest Variabel Y.....	201
12. Rekapitulasi Pretest-Postest Variabel X.....	202
13. Uji t test Variabel X.....	202
14. Uji t test Variabel Y.....	205
15. Tabel Penolong Regresi Linear Sederhana.....	207
16. Tabel penolong analisis tabel silang variabel X.....	208
17. Tabel penolong analisis tabel silang variabel Y	209
18. Rekapitulasi Nilai Reabilitas Instrumen.....	210
19. Rekapitulasi Item ganjil pada Uji Reabilitas	212
20. Rekapitulasi Item genap pada Uji Reabilitas.....	213
21. Hasil Uji Reabilitas Instrumen	214
22. Uji Validitas Instrumen	215
23. Surat Izin Penelitian	236
24. Foto Kegiatan	238
25. Nilai t tabel	242

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hakekat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) ialah usaha pemberian rangsangan atau stimulasi pembelajaran kepada anak usia 0-6 tahun. Satu-satunya bentuk upaya ini harus dalam bentuk pembinaan yang menggunakan wahana bermain, karena sesungguhnya bermain merupakan kebutuhan pokok semua anak.

Bentuk-bentuk pembinaan yang dapat dikembangkan dalam wahana bermain sangat beragam jenisnya, sehingga sangat memungkinkan terjadi beragam potensi yang dapat distimulasi. Undang-Undang No.20 Tahun 2003 Bab I Pasal I butir 14 tentang Sisdiknas menjelaskan :

Pendidikan Anak Usia Dini adalah upaya pembinaan yang ditunjukkan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut

Undang-undang ini mengamanatkan bahwa pendidikan harus dipersiapkan secara terencana dan bersifat holistik sebagai dasar anak memasuki pendidikan lebih lanjut. Masa usia dini adalah masa emas perkembangan anak dimana semua aspek perkembangan dapat dengan mudah distimulasi.

Periode emas ini hanya berlangsung satu kali sepanjang rentang kehidupan manusia. Oleh karena itu, ada masa usia dini perlu dilakukan upaya pengembangan menyeluruh yang melibatkan aspek pengasuhan, kesehatan, pendidikan, dan perlindungan. Upaya pengembangan yang menyeluruh dituangkan dalam kegiatan bermain.

Ketika anak bermain sesungguhnya itulah wujud upaya pembinaan yang dilakukan guru. Di waktu yang sama terjadi stimulasi fungsi otak melalui panca indera. Fungsi otak ini terletak di belahan otak kanan dan belahan otak kiri. Belahan otak ini harus distimulasi sesuai dengan fungsinya masing-masing sehingga tercapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.

Upaya pembinaan yang dimaksudkan dalam kebijakan di atas didasari oleh landasan psikologis bahwa sesungguhnya setiap anak memiliki sejumlah kecerdasan di dalam dirinya. Kecerdasan ini sudah dimiliki anak sejak dia lahir dan terus menerus dapat dikembangkan hingga dewasa. Peran guru adalah mengembangkan kecerdasan secara optimal.

Beberapa kecerdasan yang dibawa anak sejak lahir ini sering dengan disebut Kecerdasan jamak. Kecerdasan jamak erat kaitannya dengan fungsi otak seperti belahan otak kiri berhubungan dengan pengembangan kecerdasan linguistik, logika matematika, visual spasial dan kinestetik; sedangkan belahan otak kanan berhubungan dengan pengembangan kecerdasan interpersonal, intrapersonal, musikal, naturalis dan spiritual.

Sesungguhnya konsep kecerdasan jamak ini telah *include* dalam enam aspek perkembangan anak usia dini.

Pendidikan Anak Usia Dini memiliki dua fungsi utama yaitu membentuk perilaku dan mengembangkan kemampuan dasar yang selama ini difasilitasi oleh enam aspek perkembangan. Enam aspek perkembangan terdiri dari aspek nilai agama dan moral, aspek fisik motorik, aspek kognitif, aspek bahasa, aspek sosial-emosional, dan seni. Pada aspek kognitif inilah terdapat konsep pemecahan masalah. Pada Permendikbud No 137 Tahun 2014 pasal 10 butir (1) dan butir (4) dinyatakan bahwa:

- 1) Lingkup perkembangan sesuai tingkat usia anak meliputi aspek nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan seni
- 4) Kognitif meliputi belajar dan pemecahan masalah, mencakup kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara fleksibel dan diterima sosial serta menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru;

Kebijakan diatas mendukung pandangan bahwa keenam lingkup pengembangan akan menjadi sasaran utama pengembangan ketika anak bermain. sebab terdapat dua aspek yang difungsikan ketika anak bermain yaitu aspek fisik dan psikis. Untuk memfungsikan keduanya terlebih dahulu harus di stimulasi melalui aktivitas fisik seperti penyelidikan.

Selama penyelidikan anak membutuhkan peranan orang dewasa (guru/orang tua) sebagai fasilitator dan motivator untuk memudahkan anak mencapai tahap perkembangan di usia 0-6 tahun (*the golden age*). Salah satu fungsi fasilitator ialah memberikan bantuan-bantuan kecil ketika pengamatan

berlangsung. Bantuan kecil berupa pijakan inilah disebut *Scaffolding*. *Scaffolding* akan mempermudah usaha pembinaan guru kepada peserta didiknya. Implementasi dari pembinaan ini yaitu memberikan pengarahan, pembimbingan, pengembangan karakter dan stimulasi bukan pengajaran yang hanya *transfer knowledge*.

Tuntutan dari *scaffolding* kepada Pendidik PAUD yaitu agar mampu mengelola pembelajaran dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi anak sehingga anak pun menjadi suka belajar. Dalam pelaksanaannya, pengelolaan pembelajaran harus disertai dengan strategi yang tepat agar mampu mewartakan semua kebutuhan anak ketika proses pembelajaran berlangsung. Salah satu strateginya ialah dengan memilih pendekatan pembelajaran yang tepat.

Pendekatan pembelajaran yang tepat pada anak usia dini akan menentukan keberhasilan anak dalam mencapai perkembangan yang optimal sesuai dengan karakteristik, minat, dan potensinya. Dengan perkembangan yang optimal ini, anak akan mempunyai kesiapan belajar untuk memasuki jenjang pendidikan selanjutnya. Kesiapan belajar itu tercermin dari tercapainya kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan perkembangan anak.

Permendikbud No. 146 Tahun 2004 dinyatakan bahwa :

Pembelajaran anak usia dini berpusat pada anak. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan saintifik yang mencakup rangkaian proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan. Keseluruhan proses

tersebut dilakukan dengan menggunakan seluruh indera serta berbagai sumber dan media pembelajaran.

Scientific Approach yang diusung oleh kurikulum PAUD menekankan pada aspek aktivitas langsung yang melibatkan seluruh panca indera anak yang fungsinya sebagai penghantar agar anak mampu menanya. Setelah proses menanya sudah terstimulus dengan baik, diharapkan anak bisa menghubungkan hasil pengalaman lama dengan pengalaman barunya (asosiasi), sebagai penguat maka anak melaksanakan percobaan dan tahap terakhir ialah menyatukan sejumlah kemampuannya dengan cara mengkomunikasikannya (melaporkan).

Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) akan memfasilitasi anak untuk mencapai kemampuan berfikir kritis dan memecahkan masalah dalam kehidupannya. Aktivitas pemecahan masalah ini harus didukung oleh kesempatan yang luas bagi anak untuk mengumpulkan informasi tentang dunia sekitarnya melalui pengamatan, bertanya, melakukan percobaan baru hingga akhirnya anak menghasilkan pemahaman yang utuh dan mampu membaginya kepada orang sekitarnya.

Permendikbud No. 103 tahun 2014 dinyatakan bahwa :

Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan. Pendekatan saintifik dapat menggunakan beberapa strategi seperti pembelajaran kontekstual. Model pembelajaran merupakan suatu bentuk pembelajaran yang memiliki nama, ciri, sintak, pengaturan, dan budaya, misalnya *Discovery Learning*, *Project-based Learning*, *Problem-based Learning*, *Inquiry Learning*.

Dari uraian diatas jelas bahwa operasionalisasi dari pendekatan ilmiah (*scientific approach*) akan melahirkan sejumlah model-model pembelajaran yang berakar pada suatu proses penyelidikan dan memecahkan masalah. Model-model pembelajaran yang memperkuat pendekatan ilmiah tersebut meliputi model *problem based learning*, *model inquiry*, *project-based learning* dan *model discovery*.

Kesamaan dari ketiga model pembelajaran kontekstual diatas ialah semuanya berangkat dari langkah pembelajaran induktif . Pembelajaran induktif yaitu pembelajaran yang didasarkan pada langkah-langkah sistematis yang di dapat dari persepsi indrawi untuk memperoleh pengetahuan yang utuh. Saat penalaran induktif, proses berfikir beranjak dari pengetahuan sebelumnya mengenai masalah secara khusus, individual, dan nyata yang ditemukan oleh pengalaman inderawi anak menuju suatu kesimpulan atau solusi ketika proses pembelajaran.

Sejumlah model pembelajaran ini juga memiliki perbedaan karakteristik. Jika model pembelajaran Inkuairi dan discovery lebih menekankan pada masalah akademik. Sedangkan *project based learning* menekankan pada pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis masalah, maka *Problem-based Learning* , lebih memfokuskan pada masalah di kehidupan nyata yang bermakna bagi anak.

Oleh sebab itulah, konsep pemecahan masalah anak usia dini yang utuh lebih tepat difasilitasi oleh model pembelajaran *Problem-based*

Learning sebab model pembelajaran bisa mengantarkan anak usia dini pada tahap menguraikakan rencana pemecahan masalahnya secara mandiri melalui penyelidikan yang autentik. Namun jarang sekali di dalam pembelajaran Taman Kanak-Kanak yang menggunakan pembelajaran bersifat induktif seperti ini.

Pada kegiatan pembelajaran di Taman Kanak-Kanak, peneliti menemukan salah satu kunci yang merupakan tujuan substansif dari proses pembelajaran ialah memecahkan masalah. Sekilas memang tidak asing jika kita mendengarkan kata tersebut, tapi ternyata dalam pelaksanaannya masih banyak ditemukan kesulitan yang berkenaan dengan bagaimana mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia Taman Kanak-Kanak.

Faktanya saat pra penelitian dilaksanakan di TK Al-Kautsar Bandarlampung ditemukan permasalahan kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun kelas B1 di TK Al-Kautsar dengan jumlah anak 32 orang dapat dilihat pada tabel 1. Berikut ini :

Tabel 1. Hasil Observasi Pra-riset Kemampuan Pemecahan Masalah

N O	Idikator Kemampuan Pemecahan Masalah (Y)	Kriteria Penskoran				Jumlah anak (n=32)	Peresen tase (%)
		BSB	BSH	MB	BB		
1	Mengidentifikasi bagian-bagian dari benda yang diamati				√	20	62,50
2	Membandingkan benda yang diamati dengan benda lain			√		24	75,00
3	Menghubungkan struktur yang dimiliki benda yang amati dengan fungsi dari objek tersebut			√		27	84,00
4	Menyatakan ulang sebuah konsep yang dia dapat				√	26	81,00
5	Mencari jalan keluar dari suatu kesulitan				√	13	40,00
6	Mengkomunikasikan solusi dengan bahasa sendiri				√	22	68,00

Sumber : TK Al-Kautsar, 2016

Keterangan :

BB : Belum Berkembang

MB : Mulai Berkembang

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

BSB : Berkembang Sangat Baik

Hasil observasi diatas menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan 32 anak di kelas B1 didapati anak dengan kategori belum berkembang (BB) dalam

hal mengidentifikasi bagian-bagian dari benda yang diamati sebanyak 20 (62,50%) anak ditunjukkan dengan ciri-ciri anak malas bertanya ketika proses pembelajaran berlangsung.

Anak dengan kategori mulai berkembang (MB) dalam hal membandingkan benda yang diamati dengan benda lain sebanyak 24 (75,00%) anak ditandai dengan anak tidak menjawab pertanyaan guru mengenai perbedaan benda contoh dan bukan contoh, anak dengan kategori mulai berkembang (MB) dalam hal menghubungkan struktur yang dimiliki benda yang amati dengan fungsi dari objek tersebut sebanyak 27 (84,00%) anak ditandai dengan anak tidak dapat menyebutkan fungsi dari bagian benda yang diamati.

Sebanyak 26 (81,00%) anak berada dalam kategori belum berkembang (BB) dalam hal menyatakan ulang sebuah konsep yang dia dapat ditandai dengan kecenderungan anak sering meniru temannya untuk menyelesaikan masalah, anak dengan kategori belum berkembang (BB) dalam hal mencari jalan keluar dari suatu kesulitan sejumlah 13 (40,00%) anak ditandai dengan anak yang mudah menyerah ketika mengalami kesulitan saat bermain, kecenderungan anak meminta tolong untuk memecahkan masalah daripada memecahkannya sendiri, dan anak dengan kategori belum berkembang dalam hal mengkomunikasikan solusi dengan bahasa sendiri sebanyak 22 (68,00%) anak.

Hasil observasi di atas diikuti pula oleh masalah-masalah yang berkaitan dengan guru dalam kegiatan pembelajaran seperti guru sangat dominan dalam pembelajaran dikelas (*Teacher Center*) harus segera dibenahi agar proses pembelajaran selanjutnya berprinsip pada kebutuhan dan karakteristik anak usia dini.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka sejumlah masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Sebagian besar anak malas bertanya ketika proses pembelajaran berlangsung
2. Sebagian besar anak meminta tolong untuk memecahkan masalah daripada memecahkannya sendiri
3. Guru sangat dominan dalam pembelajaran dikelas(*teacher center*)
4. Jarang sekali guru yang menggunakan pembelajaran yang induktif (pembelajaran langsung pada topik)
5. Sebagian besar anak mudah menyerah ketika mengalami kesulitan saat bermain.
6. Sebagian besar anak masih rendah kemampuan dalam pemecahan masalah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi pada upaya penggunaan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah

(*scientific approach*) melalui model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 Tahun di TK Al Kautsar Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017. Hal ini dimaksudkan agar masalah yang hendak diteliti lebih terfokus pada kemampuan pemecahan masalah.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 Tahun di TK Al-Kautsar Bandar Lampung. Dengan demikian pertanyaan penelitian ini yaitu:

1. Apakah ada perbedaan antara nilai hasil pretest dan posttest sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di TK Al Kautsar Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017?"
2. Bagaimana pengaruh penggunaan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di TK Al Kautsar Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017?

Atas dasar rumusan masalah dan pertanyaan penelitian maka judul penelitian ini adalah "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Pendekatan Ilmiah (*scientific approach*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia 5-6 Tahun di TK Al-Kautsar Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016.2017"

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara nilai hasil pretest dan posttest sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di TK Al Kautsar Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017
2. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di TK Al Kautsar Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.

F. Manfaat Penelitian

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun secara praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun di TK Al-Kautsar yang seharusnya menggunakan pendekatan ilmiah dalam kegiatan pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi anak

1. Hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi pengembangan keterampilan kognitif bagi anak yang berdampak pada pengembangan kepribadian anak.

2. Penelitian ini diharapkan bermanfaat juga bagi anak terutama rasa keingintahuan yang dibangun melalui kegiatan bermain.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi guru dalam memahami konsep belajar melalui bermain serta mengembangkan pembelajaran di sekolah. Sehingga guru memahami bahwa Isngkah untuk meningkatkan kemampuan-kemampuan anak ialah dengan memberikan kesempatan yang luas bagi anak untuk mengembangkan potensi diri melalui pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah dengan model-model yang sifatnya aplikatif seperti model *problem based learning* ,*inquiry*, *discovery* sehingga pembelajarannya menyenangkan dan memberikan pengalaman bermakna yang akan mengajak anak langsung pada pengalaman nyata akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya.

c. Bagi kepala sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi sekolah untuk dapat memfasilitasi sarana dan prasarana yang menunjang untuk terlaksananya pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Agar pengembangan yang akan dilakukan sesuai dan mencapai tujuan dengan optimal.

d. Bagi peneliti

1. Hasil penelitian dapat dijadikan referensi model pembelajaran yang dapat diterapkan di lapangan dengan pendekatan Ilmiah untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak.

2. Jika penelitian ini berhasil, bahwa dengan pembelajaran Pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini maka penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar penelitian berikutnya.

e. Bagi peneliti lain

Diharapkan bagi peneliti lain dapat menjadikan hasil penelitian sebagai referensi untuk dapat menyusun penelitian yang lebih baik dalam menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui *model problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah khususnya pada bagian mengkomunikasikan solusi dengan bahasa sendiri.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Belajar dan Pembelajaran

Terdapat dua teori belajar yang harus dipahami oleh guru diantaranya yaitu teori belajar behaviorisme dan teori belajar konstruktivisme.

1. Teori Belajar Behavioristik

Teori belajar behavioristik ialah teori yang berasumsi bahwa perilaku terbentuk dari interaksi stimulus dan respon. Teori belajar behavioristik dilandasi hasil para peneliti seperti Petrovich Pavlov, Thorndike, Skinner, Watson, dan Gagne.

Teori belajar tingkah laku yang dinyatakan oleh Skinner dalam Sujiono (2013:55) identik dengan teori stimulus-respons dan *operant conditioning*. Unsur-unsur dasar dari teori stimulus-respons meliputi bala bantuan, hukuman, *operant conditioning*, dan mengurangi perilaku yang tidak baik.

Skinner dalam Sujiono (2013:56) menyatakan bahwa

penguatan terdiri atas penguatan positif dan penguatan negatif. Penguatan dapat dianggap sebagai stimulus positif, jika penguatan tersebut seiring dengan meningkatnya perilaku anak dalam melakukan pengulangan perilakunya itu.

Implementasi dari teori belajar behavioristik ialah penguatan yang diberikan pada anak akan memperkuat tindakan anak, sehingga anak semakin sering melakukannya. Contoh penguatan positif diantaranya adalah pujian yang diberikan pada anak. Sikap guru yang bergembira pada saat anak menjawab pertanyaan, merupakan penguatan positif pula. Untuk mengubah tingkah laku anak dari negatif menjadi positif, guru perlu mengetahui psikologi yang dapat digunakan untuk memperkirakan (memprediksi) dan mengendalikan tingkah laku anak. Guru di dalam kelas mempunyai tugas untuk mengarahkan anak dalam aktivitas belajar, karena pada saat tersebut, kontrol berada pada guru, yang berhak memberikan instruksi ataupun larangan pada anak didiknya. Haenilah (2015 : 11) menyatakan bahwa :

Menurut teori ini, pembelajaran tidak lain daripada memberi stimulus (S) atau rangsangan tertentu kepada anak yang kemudian mengakibatkan adanya reaksi atau respon (R) yang diharapkan sesuai dengan tujuan. Hasil belajar berbentuk perubahan tingkah laku yang dapat dilihat. Fokus pada pola perilaku baru yang diulang-ulang sampai menjadi otomatis.

Pendapat di atas menegaskan bahwa perubahan perilaku adalah hasil dari interaksi stimulus dan respon yang berasal dari pola perilaku yang diulang-ulang sehingga pada akhirnya menjadi kebiasaan.

Haenilah (2015:11) menyatakan bahwa:

Pembelajaran yang dirancang dan berpijak pada teori behavioristik memandang bahwa pengetahuan adalah objektif, pasti, tetap, tidak berubah. Pengetahuan sudah terstruktur dengan rapi sehingga belajar adalah perolehan pengetahuan, sedangkan mengajar adalah memindahkan pengetahuan (*transfer knowledge*) ke orang yang belajar atau anak.

Sejalan dengan pendapat diatas, Sujiono (2013:57) mengungkapkan bahwa:

Tujuan akhir dari penggunaan teknik behavioristik ini adalah semakin meningkatkan perilaku yang diinginkan untuk memberikan penghargaan kepada anak, sedemikian sehingga guru atau orang tua tidak perlu melanjutkan untuk terus memberikan penghargaan yang disebabkan oleh adanya keadaan dari luar.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa teori belajar behavioristik memandang bahwa pengetahuan sudah terstruktur rapi, maka hasil akhir dari aktivitas belajar yaitu meningkatkan perilaku dengan diberikan penghargaan dan pembiasaan disiplin menjadi esensial dalam belajar.

2. Teori Belajar Konstruktivistik

Belajar merupakan persoalan yang kompleks karena melibatkan aktifitas fisik dan aktifitas mental. Pengetahuan diciptakan kembali dan dibangun dari dalam diri anak melalui pengamatan, pengalaman dan pemahamannya. Semiawan dalam Sujiono (2013 : 60) berpendapat bahwa :

pendekatan konstruktivisme bertolak dari suatu keyakinan bahwa belajar adalah membangun (*to construct*) pengetahuan itu sendiri, setelah dicernakan dan kemudian dipahami dalam diri individu, dan merupakan perbuatan dari dalam diri seseorang.

Vygotsky dalam Sujiono (2013:60) yang dikenal sebagai *a socialculturak conructivist* berpendapat bahwa :

Pengetahuan tidak diperoleh dengan cara dialihkan dari orang lain, melainkan merupakan suatu yang dibangun dan diciptakan oleh anak. Vygotsky yakin bahwa belajar merupakan suatu proses yang tidak dapat dipaksa dari luar karena anak adalah pembelajar aktif dan memiliki struktur psikologis yang mengendalikan perilaku belajarnya

Trianto (2010 : 75) menyatakan bahwa :

Para ahli konstruktivis beranggapan bahwa satu-satunya alat yang tersedia bagi seseorang untuk mengetahui sesuatu adalah inderanya. Seseorang berinteraksi dengan objek dan lingkungannya dengan melihat, mendengar, mencium, menjamah, dan merasakannya. Hal ini menampakkan bahwa pengetahuan lebih menunjuk pada pengalaman seseorang akan dunia daripada dunia itu sendiri.

Berpijak dari beberapa pendapat diatas, maka pada dasarnya teori belajar konstruktivistik mengkehendaki bahwa pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman mereka yang menjadi kunci utama dari belajar bermakna, maka sangat kecil kemungkinan adanya transfer pengetahuan seseorang kepada orang lain. Belajar bermakna tidak akan terwujud apabila anak hanya mendengarkan ceramah dari gurunya. Bahkan, bila seorang guru bermaksud mentransfer konsep, ide, dan pengertiannya kepada siswa, pemindahan itu harus diinterpretasikan dan dikonstruksikan oleh siswa itu lewat pengalamannya.

Sejalan dengan pendapat diatas Haenilah (2015:12) menyatakan bahwa :

Teori kognitivistik memiliki perspektif bahwa para peserta didik memproses informasi dan pelajaran melalui upayanya mengorganisir, menyimpan, dan kemudian menemukan hubungan antara pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang sudah ada. Proses mental seperti berfikir, memori, dan pemecahan masalah perlu dieksplorasi.

Dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa teori belajar kognitivistik menekankan pada proses mental seperti berfikir, memori dan pemecahan masalah yang bergantung pada seberapa jauh anak aktif memanipulasi dan berinteraksi aktif dengan lingkungan sekitarnya.

Piaget (1959: 39), menyatakan bahwa :

...Children do not learn to experiment simply by watching the teacher performing experiments', he warns 'or by doing exercises organized in advance; they learn by a process of trial and error, working actively and independently, that is, without restriction and with ample time at their disposal ...

Piaget dalam Haenilah (2015:12) menegaskan bahwa :

My central aim he always been the search for the mechanisms of biological adaptation and the analysis and epistemological interpretation of that higher form of adaptation which manifests itself as scientific thought

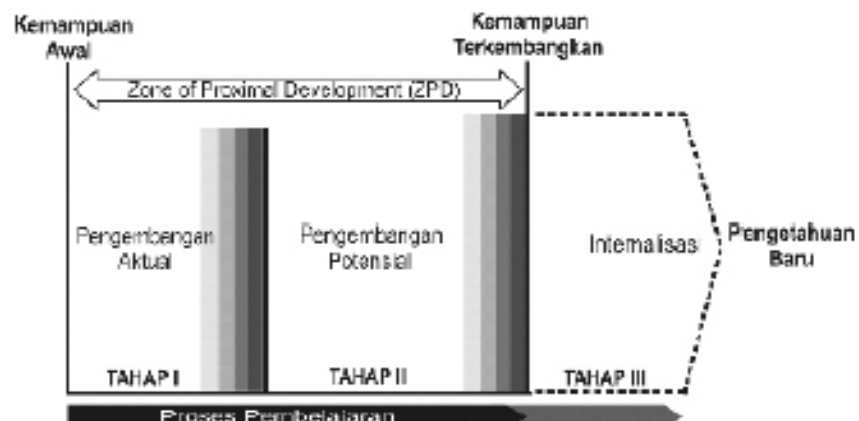
Definisi di atas pada dasarnya mendukung pandangan bahwa sesungguhnya anak sebagai peneliti cilik, sebab tanpa disadari anak bertindak sebagai subjek (*learning to know, learning to do, learning to be*) untuk menemukan dan membangun pengetahuan sendiri tentang dunia melalui penyelidikan. Penyelidikan yang dilakukan anak bertujuan untuk mencari solusi dari sebuah masalah. Proses penyelidikan ini dibingkai dalam aktivitas bermain.

Aktivitas bermain akan mengantarkan anak pada pengetahuan dan pengalaman baru. Bermain merupakan kegiatan yang paling menyenangkan bagi anak sebab dengan bermain anak melalui aktivitas observasi terhadap lingkungan sekitarnya secara alami. Saat itulah otak anak mengorganisir sejumlah pengalamannya menjadi pengetahuan

baru. Namun, untuk mencapai tahap internalisasi (pengetahuan baru) anak harus melewati tahap pengembangan aktual dan pengembangan potensial dengan sejumlah sentuhan *scaffolding*. Seperti ungkapan Vygotsky dalam Sujiono (2013:61) berikut ini :

Aspek terpenting dari pembelajaran *scaffolding* adalah bantuan bersifat sementara. Selama kemampuan pebelajar bertambah, maka *scaffolding* yang diberikan makin lama makin berkurang. Akhirnya anak dapat menyelesaikan tugas atau menuntaskan konsep dengan sendirinya, sehingga tujuan dari pendidik ketika menggunakan strategi pembelajaran *scaffolding* adalah untuk menjadikan anak sebagai pebelajar yang mandiri dan mampu mengatur sendiri serta sebagai pemecah masalah.

Scaffolding yang dimaksud oleh pendapat di atas harus dihadirkan oleh guru ketika perjalanan dari tahap pengembangan aktual menuju internalisasi inilah yang disebut *Zone of Proximal Development (ZPD)*. ZPD adalah jarak antara tingkat perkembangan aktual (yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah secara mandiri) dan tingkat perkembangan potensial (yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau melalui kerjasama dengan teman sejawat yang lebih mampu). Lebih jelasnya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 1. Tiga Tahap Pengkonstruksian Pengetahuan

Pada akhirnya, lahirlah sejumlah model pembelajaran yang berlandaskan dari teori belajar konstruktivistik. Soekamto dalam Trianto (2014:24) mengemukakan maksud dari model pembelajaran, yaitu :

Kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar

Grand Theory ini menjadi landasan utama pendekatan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) yang melahirkan sejumlah model-model pembelajaran seperti *Discovery Learning*, *Project-based Learning*, *Problem-based Learning*, dan *Inquiry Learning*. Namun yang paling erat kaitannya dengan teori konstruktivis ini ialah model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem-based learning*).

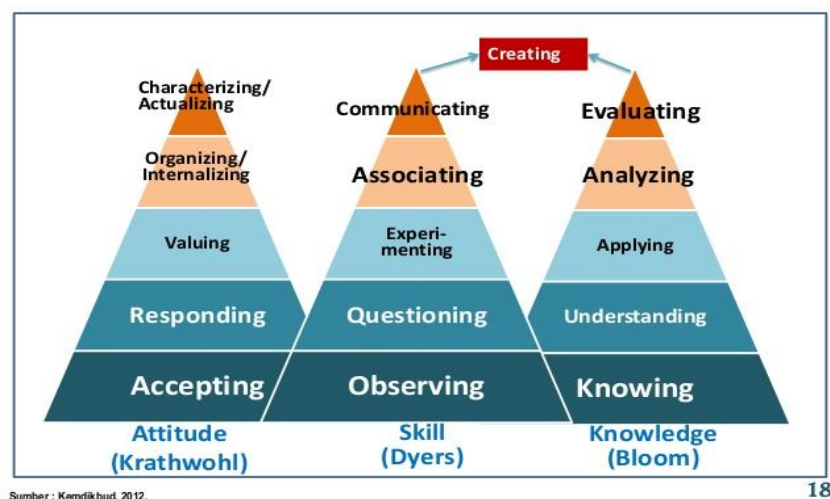
B. Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*)

Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) adalah proses pembelajaran yang dirancang agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan. secara sederhana pendekatan ilmiah merupakan suatu cara atau mekanisme untuk mendapatkan pengetahuan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah.

Kemendikbud (2013 : 9) menyatakan bahwa :

Proses pembelajaran *scientific* merupakan perpaduan antara proses pembelajaran yang semula terfokus pada eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi dilengkapi dengan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan .

Sasaran Pendekatan ilmiah mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologi) yang berbeda. Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta”. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta”. Korelasi dari ketiga ranah tersebut bisa dilihat pada gambar 2 dibawah ini :



Gambar 2. Sasaran Pendekatan ilmiah (Sumber : Kemendikbud 2012)

Meskipun ada yang mengembangkan lagi menjadi mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengolah data, mengkomunikasikan, menginovasi dan

mencipta. Namun, tujuan dari beberapa proses pembelajaran yang harus ada dalam pembelajaran *Scientific Approach*, yaitu menekankan bahwa belajar tidak hanya terjadi di ruang kelas, tetapi juga di lingkungan sekolah dan masyarakat.

Dewey dalam Muis Sad Iman (2004: 71).menyatakan bahwa :

Pendidik harus memberikan kesempatan pada setiap anak untuk dapat melakukan sesuatu, baik secara individual maupun kelompok sehingga anak memperoleh pengalaman dan pengetahuan. Sekolah harus dijadikan laboratorium bekerja bagi anak-anak.

Selain itu, guru cukup bertindak sebagai *scaffolding* ketika anak/ siswa/ peserta didik mengalami kesulitan, serta guru bukan satu – satunya sumber belajar. Sikap tidak hanya diajarkan secara verbal, tetapi melalui contoh dan keteladanan.

Pembelajaran saintifik harusnya sudah diperkenalkan sebelum anak memasuki sekolah, bahkan sejak lahir. Hal ini penting untuk membantu anak memahami dunia, mengumpulkan dan mengolah informasi sebagai kunci dasar anak belajar berfikir saintis.

Eshach and Fried (2005: 319) menyatakan bahwa :

Listed six points explaining why children should engage with science:

1. *Children naturally enjoy observing and thinking about nature*
2. *Exposing students to science develops positive attitudes towards science.*
3. *Early exposure to scientific phenomena leads to better understanding of the scientific concepts studied later in a formal way*
4. *The use of scientifically informed language at an early age influences the eventual development of scientific concepts.*
5. *Children can understand scientific concepts and reason scientifically.*
6. *Science is an efficient means for developing scientific thinking”*

Pembelajaran saintifik pada anak usia dini merupakan hal yang sangat penting untuk banyak aspek perkembangan anak. Sejalan dengan pendapat di atas, Haenilah (2015:94) yang menyatakan bahwa :

Anak sudah bisa belajar dengan cara-cara ilmiah. Dibuktikan dengan karakteristik yang dimiliki anak usia dini yaitu ;

1. Anak tidak suka diam
2. Selalu mempertanyakan sesuatu secara faktual (berdasarkan yang dilihat dan didengarnya.
3. Tidak pernah puas dengan satu jawaban
4. Selalu ingin mencoba

Keempat karakteristik diatas hanya akan muncul jika anak dalam kondisi senang, maka bermain menjadi satu-satunya wahana untuk menstimulasi kemampuan berpikir ilmiah pada anak usia dini (Haenilah, 2015 :95) Sesungguhnya ketika anak bermain terdapat dua aspek yang difungsikan yaitu aspek fisik dan psikis. Untuk memfungsikan keduanya terlebih dahulu harus di stimulasi melalui aktivitas fisik. Ketika alat sensor dan motorik (sensori motorik) anak difungsikan, maka sesungguhnya saat itulah mereka belajar.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa anak adalah seorang ilmuwan diusianya. Tanpa disadari diusianya, anak mampu melakukan percobaan sendiri karena sifat alamiah anak selalu ingin mencoba membuktikan banyak hal yang dia tangkap melalui alat sensor didalam dirinya (panca indera). Sensor dalam diri anak akan aktif ketika anak merasa bebas dan senang. Maka sesungguhnya aktivitas yang paling menyenangkan bagi anak ialah ketika dia 'bermain'. Oleh sebab itu, orientasi baru dari pembelajaran bagi

anak ialah pembelajaran pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) berbasis bermain.

Duckworth (1987:8) menyatakan bahwa :

The best one can do is to make such knowledge, such familiarity, seem interesting and accessible to the child. That is, one can familiarize children with a few phenomena in such a way as to catch their interest, to let them raise and answer their own questions, to let them realize that their ideas are significant- so that they have the interest, the ability, and the self confidence to go on by themselves

Conezio & French (2002:13) berpendapat bahwa :

Children's construction of knowledge can be enhanced through social interactions—that is, by sharing their observations and ideas with each other. Children should be encouraged to work together “in building theories, testing those theories, and then evaluating what worked, what didn't, and why.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa salah satu langkah mengarahkan anak berfikir saintifik ialah dengan cara melibatkan anak secara langsung dalam kegiatan; yakni melakukan, mengalami pencarian informasi dengan bertanya, mencari tahu jawaban hingga memahami dunia dengan gagasan-gagasan yang mengagumkan.

Pelaksanaan pembelajaran *Scientific Approach* mengajak anak lebih aktif dalam menemukan fakta-fakta dalam suatu kejadian. Sudrajat (<http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com>) menyatakan bahwa :

Banyak para ahli yang meyakini bahwa melalui pendekatan saintifik/ilmiah, selain dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilannya, juga dapat mendorong peserta didik untuk melakukan penyelidikan guna menemukan fakta-fakta dari suatu fenomena atau kejadian.

Proses menemukan inilah yang diwujudkan dalam sebuah langkah-langkah pembelajaran. Menurut Haenilah (2015:96) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran berbasis Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*) dapat dilihat di Tabel 2. dibawah ini:

Tabel 2. Kegiatan Pembelajaran Berbasis Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*)

GURU	KEGIATAN	ANAK
<p>Mengkondisikan kelas dengan cara menyiapkan sejumlah Alat Permainan Edukatif (APE)</p> <p>Guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan peserta didik untuk melakukan kegiatan observasi</p>	OBSERVASI	<p>Mencari atau mengambil APE sesuai dnegan permainan yang akan dilakukan</p> <p>Mencermati alat main dengan memfungsikan sensori motoriknya (dipegang, dilihat, didengar, dibunyikan , diendus,dicicip, dikelompokkan, diurutkan) secara sungguh-sungguh dan hati-hati</p>
<p>Menstimulasi anak untuk bertanya.</p> <p>Membimbing anak untuk menyempurnakan pertanyaannya.</p> <p>Mengembangkan rasa ingin tahu anak</p>	MENANYA	<p>Bertanya tentang segala sesuatu yang dia amati.</p> <p>Belajar merangkai kalimat bertanya.</p> <p>Berupaya untuk mencari informasi tentang segala sesuatu yang dia kerjakan</p>

<p>Bertanya tentang apa yang pernah dialami anak sebelumnya terkait dengan aktivitas yang dilakukan saat ini.</p> <p>Bertanya yang bersifat membimbing agar anak bisa menyempurnakan pengalamannya.</p>	ASOSIASI	<p>Mengingat kejadian, pengalaman atau kejadian serupa yang pernah dilaluinya.</p> <p>Menyempurnakan pengalaman</p>
<p>Membimbing anak melakukan aktivitas untuk membuktikan rasa ingin tahunya.</p> <p>Mengembangkan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat sebab-akibat.</p>	PERCOBAAN	<p>Melakukan berbagai percobaan.</p> <p>Melihat pembuktian sebab akibat.</p>
<p>Meminta anak untuk bercerita tentang kegiatan yang dilakukannya.</p> <p>Meminta anak untuk menunjukkan hasil kegiatannya.</p>	MELAPORKAN	<p>Menceritakan kegiatan.</p> <p>Menunjukkan hasil kegiatan.</p>

Dari ke lima tahapan pendekatan ilmiah ini akan *include* dalam proses pembelajaran model *problem-based learning* dan diharapkan dapat membantu siswa mengintegrasikan pengetahuan dan pengalamannya sehingga mencapai tahap internalisasi (pengetahuan baru)

C. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Istilah *Problem Based Learning* berasal dari bahasa Inggris yang berarti suatu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisisi dan integrasi pengetahuan baru.

Menurut Kusnandar (2011 :306), belajar berbasis masalah yaitu :

Suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pembelajaran.

Ngalimun (2013:90) menyatakan :

Dalam model PBL, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga pembelajar tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh sebab itu, pembelajara tidak saha harus memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah dan menumbuhkan pola berfikir kritis.

Ben dan Erickson dalam komalasari (2015 : 59) menegaskan bahwa :

Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah sebagai landasan awal untuk membangun kemampuan berpikir kritis siswa dengan terampil memecahkan masalah guna memperoleh pengetahuan yang bermakna. Berbeda dengan pembelajaran penemuan (Inkuiri *-discovery*) yang lebih menekankan pada masalah akademik. Trianto (2014:66) berpendapat bahwa

dalam pembelajaran berbasis masalah (*Problem-based Learning*), lebih memfokuskan pada masalah di kehidupan nyata yang bermakna bagi siswa.

Pendapat di atas memperkuat hipotesis bahwa konsep pemecahan masalah anak usia dini akan difasilitasi oleh model pembelajaran *Problem-based Learning* sebagai model yang lahir dari pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dengan tujuan utama agar anak usia dini mampu menguraikakan rencana pemecahan masalahnya.

Sama halnya dengan model pembelajaran lain, model PBL juga memiliki sintaks yang digunakan untuk membuat skenario pembelajaran. Sintaks atau langkah-langkah PBL menurut Boud dan Feletti(1997 :20) dibagi menjadi 5 tahapan, diantaranya :

- a. Merumuskan masalah. guru membuka pelajaran dengan menyajikan masalah baru yang mungkin dihadapi siswa.
- b. Merumuskan hipotesis. Langkah siswa merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki.
- c. Mengumpulkan data. Langkah siswa mencari dan menggambarkan berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.
- d. Menganalisis masalah. Langkah siswa meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
- e. Menyimpulkan. Langkah siswa membuat kesimpulan dari berbagai masalah yang dipecahkan.

Berdasarkan pendapat diatas, melalui ke 5 tahapan model pembelajaran PBL menggambarkan 5 langkah berpikir ilmiah dan terlihat jelas langkah pemecahan masalah yang dimulai dari perumusan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis masalah, dan menyimpulkan.

D. Konsep Perkembangan Kognitif Anak

Hakikatnya perkembangan kognitif pada anak usia dini diartikan sebagai suatu proses berpikir untuk memecahkan masalah dengan cara menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan kemungkinan solusi yang ditemukan. Ahmad Susanto (2011:48) kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Kognitif Dapat juga dimaknai sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah atau untuk mencipta karya yang dihargai dalam suatu kebudayaan.

Piaget dalam Catron dan Allen (1999 : 7-8), menyatakan bahwa :

Perkembangan kognitif terjadi ketika anak sudah membangun pengetahuan melalui eksplorasi aktif dan penyelidikan pada lingkungan fisik dan sosial di lingkungan sekitarnya. Menurut pandangan Piaget, intelegensi anak berkembang melalui suatu proses *active learning*. Proses *active learning* ini memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat langsung secara aktif dalam kegiatan yang dapat mengoptimalkan penggunaan seluruh panca indera anak.

Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget dalam Sujiono (2013:120) yang mengemukakan bahwa :

Perkembangan kognisi adalah interaksi dari hasil kematangan manusia dan pengaruh lingkungan. Manusia aktif mengadakan hubungan dengan lingkungan, menyesuaikan diri terhadap objek-objek yang ada disekitarnya yang merupakan proses interaksi untuk mengembangkan aspek kognitif.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif ialah hasil dari proses penyelidikan yang anak lakukan untuk membangun pengetahuan dengan cara mengadakan hubungan dengan lingkungan sekitarnya. Menurut Piaget dalam Haenilah (2015: 9) perkembangan kognisi anak dapat dikelompokkan ke dalam empat tahapan sebagai berikut :

- 1) Tahap sensorimotorik (usia 0-2 tahun)
 Pada tahap ini perkembangan kemampuan anak dapat dilihat dari kegiatan motorik dan persepsinya yang masih sederhana. Pada rentang usia berikut, anak berinteraksi dengan dunia sekitar melalui panca indera.
- 2) Tahap praoperasional (2 -7 tahun)
 Tahap praoperasional merupakan tahap permulaan anak untuk membangun kemampuannya dalam menyusun pikirannya. Oleh sebab itu, cara berfikir anak belum stabil dan belum terorganisir secara baik. Fase ini dibagi menjadi 3 sub fase :
 - Berfikir secara simbolik (2-4 tahun)
 - Berfikir secara egosentris (2-4 tahun)
 - Berfikir secara intuitif (4-7 tahun)
- 3) Tahap operasional konkret (7-12 tahun)
 Pada tahap operasional konkret, anak sudah punya kemampuan berfikir secara logis dengan syarat objek yang menjadi sumber berfikir tersebut hadir secara konkret. Sifat konkret pada masa ini dikenal dengan belajar melalui benda nyata atau benar-benar ada. Pada fase ini anak dapat mengklasifikasikan objek, mengurutkan benda sesuai dengan tata urutnya, memahami cara pandang orang lain dan berfikir secara deduktif.
- 4) Tahap operasional formal (12 tahun)
 Pada tahap ini anak dapat berfikir secara abstrak seperti kemampuan mengemukakan ide-ide, memprediksi kejadian yang akan terjadi, melakukan proses berfikir ilmiah yaitu mengemukakan hipotesis dan menentukan cara untuk membuktikan kebenaran hipotesis tersebut.

Menurut Wiyani mempengaruhi perkembangan kognitif pada anak usia dini.

Keduafaktor tersebut yaitu :

1. Faktor Internal
 Faktor internal merupakan faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif anak usia dini yang berasal dari diri anak sendiri.
2. Faktor Eksternal
 Faktor eksternal merupakan faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif anak usia dini yang berasal dari luar.

Sejalan dengan pendapat Rita, Ali dan Yeni Rahmawati (2010 : 17) mengenai faktor eksternal yang mempengaruhi perkembangan kognitif ialah:

Lingkungan belajar merupakan sarana yang dengannya para pelajar dapat mencurahkan dirinya untuk beraktivitas, berkreasi, termasuk melakukan berbagai manipulasi banyak hal hingga mereka mendapatkan sejumlah perilaku baru dari kegiatannya itu. Dengan bahasa lain, lingkungan belajar dapat diartikan sebagai “*laboratorium*” atau tempat bagi anak untuk bereksplorasi, bereksperimen dan mengekspresikan diri untuk mendapatkan konsep dan informasi baru sebagai wujud dari hasil belajar.

Selain itu Rita, Ali dan Yeni Rahmawati (2010 : 23) mengemukakan bahwa:

Keterampilan guru dalam menyediakan lingkungan belajar akan berpengaruh terhadap kegiatan anak di dalam lingkungan belajar tersebut, baik dalam interaksi, bereksplorasi, bereksperimen maupun melakukan berbagai kegiatan kreatif lainnya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dianalisa bahwa terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif pada anak usia dini sehingga jika tidak di atasi dengan cepat dan tepat untuk mengatasinya maka sulit untuk mengarahkan dalam perkembangannya. Salah satu faktor eksternal yang cukup berkontribusi ialah lingkungan bermain.

E. Pemecahan masalah

Masalah pada hakikatnya merupakan bagian dalam kehidupan manusia. Masalah yang sederhana dapat dijawab melalui proses berfikir sederhana, sedangkan masalah yang rumit memerlukan langkah-langkah pemecahan yang rumit pula. Pemecahan masalah adalah suatu proses mental dan intelektual dalam menemukan suatu masalah dan memecahkannya

berdasarkan data dan informasi yang akurat , sehingga dapat diambil kesimpulan melalui proses konstruksi pengetahuan oleh anak.

Menurut Von Glaserfeld dalam Pannen, Mustada, dan Sakarwinahyu (2001 : 89) agar siswa mampu mengkonstruksi pengetahuan, maka diperlukan :

1. Kemampuan siswa untuk mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman. Kemampuan untuk mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman sangat penting karena pengetahuan dibentuk berdasarkan interaksi individu siswa dengan pengalaman-pengalaman tersebut
2. Kemampuan siswa untuk membandingkan, dan mengambil keputusan mengenai persamaan dan perbedaan suatu hal. Kemampuan membandingkan sangat penting agar siswa mampu menarik sifat yang lebih umum dari pengalaman-pengalaman khusus serta melihat kesamaan dan perbedaannya untuk selanjutnya membuat klasifikasi dan mengkonstruksi pengetahuannya.
3. Kemampuan siswa untuk lebih menyukai pengalaman yang satu dari yang lain (*selective conscience*) . Melalui “suka dan tidak suka” inilah muncul penilaian siswa terhadap pengalamana, dan menjadi landasan bagi pembentukan pengetahuannya.

Krulik dan Rudnick (1995 : 4) pemecahan masalah adalah “suatu cara yang dilakukan seseorang dengan menggunakan pengetahuan, ketrampilan, dan pemahaman untuk memenuhi tuntutan dari situasi yang tidak rutin.” Sedangkan Polya (Hudojo, 2003 : 87) menyatakan bahwa “pemecahan masalah merupakan usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai.”

Eliason & Jenkins (1994:427) menyatakan bahwa :

Children learn best when allowed appropriate freedom to explore through their senses of touch, sight, sound, taste, and smell. Therefore, a good early childhood education environment for developing math and other problem-solving concept should include literature and storytelling; blocks and construction; art; science; water; and sand; music; language; food and nutrients; interaction with peers and adults; and other activities suitable for young children

Berdasarkan beragam pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam proses pemecahan masalah terdapat usaha yang dilakukan seseorang untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan melalui proses mengkonstruksi menggunakan pengetahuan, ketrampilan dan pemahaman yang telah dimilikinya untuk mencapai tujuan tertentu dengan berbagai kegiatan yang melibatkan lingkungan terdekatnya untuk menemukan *sense concepts* tentang suatu yang diamati.

Dewey dalam Susanto (2011:50) mengemukakan bahwa :

Proses pemecahan masalah yang mendekati proses penyelidikan ilmiah dikemukakan oleh Dewey, meliputi: mengidentifikasi dan merumuskan masalah, mengemukakan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan mengambil kesimpulan.

Dewey dalam Surya (2015 : 138) menyatakan bahwa:

Proses pemecahan masalah mencakup lima langkah dasar yang berupa keterampilan yang dapat diajarkan. Kelima langkah itu adalah (1) pernyataan masalah sebagai refleksi kesadaran adanya masalah yang dihadapi; (2) merumuskan masalah sebagai identifikasi hakikat masalah dan hambatan yang penting dalam solusinya; (3) mengembangkan hipotesis, yaitu mengembangkan satu atau lebih alternatif solusi yang diusulkan untuk memecahkan masalah; (4) menguji hipotesis, untuk menetapkan solusi yang dipandang paling tepat; (5) memilih hipotesis yang terbaik, yaitu menetapkan alternatif yang paling tepat untuk diterapkan dengan mempertimbangkan kekuatan dan kelemahannya.

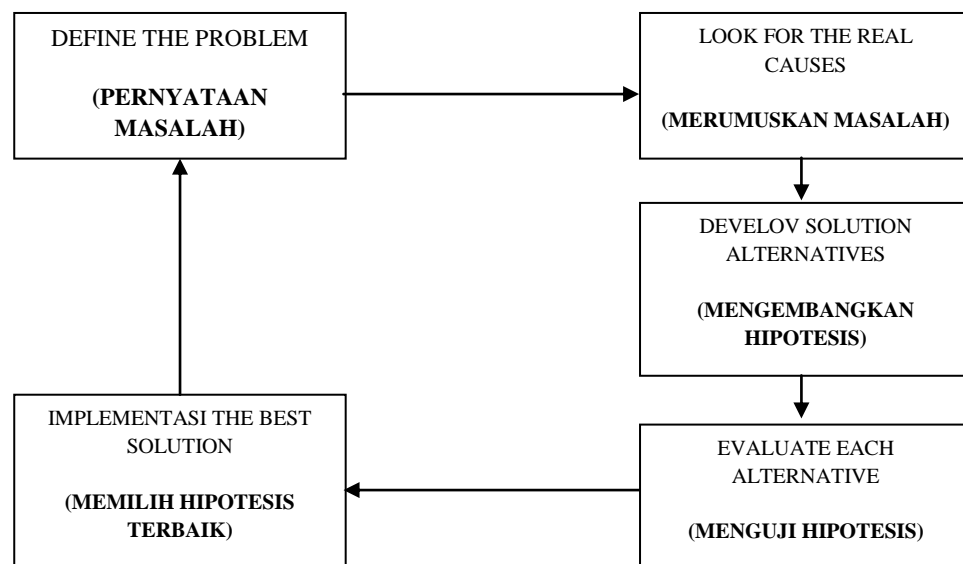
Preisseisen dalam Paulina Panen (1996:3-7) menyatakan bahwa:

Keterampilan pemecahan masalah merupakan keterampilan proses berpikir memecahkan masalah melalui pengumpulan fakta, analisis informasi, menyusun alternatif pemecahan, dan memilih pemecahan masalah yang paling efektif. Keterampilan ini adalah salah satu dari meta kognitif (pemecahan masalah, pengambilan keputusan, berpikir kritis, dan berpikir kreatif).

Pendapat lain disampaikan Mayer dalam Kirkley&Foshay (2003:4) yaitu :

karakteristik pemecahan masalah terdiri dari: (1) pemecahan masalah adalah pengetahuan yang diinferensikan dari tingkahlaku; (2) hasil pemecahan masalah berupa tindakan yang mengarah ke pemecahan masalah; (3) pemecahan masalah adalah proses yang melibatkan manipulasi atau operasi pada pengetahuan yang didapat sebelumnya.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa konsep pemecahan masalah terdiri dari berbagai tahapan yang terdiri dari mengidentifikasi dan merumuskan masalah, mengemukakan solusi sementara, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan mengambil kesimpulan. Konsep pemecahan masalah tersebut dirumuskan dalam bagan berikut:



Gambar 3. Langkah Pemecahan Masalah
(Amy Solomon, at all, 2012)

F. Penelitian yang Relevan

1. Fediana (2014) yang berjudul “Kemampuan *Problem Solving* Anak Usia Dini”. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah terdapat pengaruh yang signifikan dari metode proyek terhadap

peningkatan kemampuan *problem solving* anak di RA Laa Tansa.” Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dengan cara membandingkan skor pretes dan postes pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan hasil pretest kondisi awal kemampuan *problem solving* anak RA Laa Tansa masih belum terstimulasi secara maksimal, dengan rata-rata nilai 10,67 poin berada dalam kategori cukup, namun setelah penerapan metode proyek, kemampuan *problem solving* anak mengalami peningkatan secara signifikan sebesar 10,12 poin dengan rata-rata nilai 20 poin dari setiap anak pada kelompok eksperimen. Berdasarkan penelitian di atas dapat dianalisis bahwa penggunaan metode proyek memiliki pengaruh terhadap kemampuan *problem solving* anak usia dini, hal ini memberikan gambaran bahwa kemampuan *problem solving* anak usia dini dapat ditingkatkan melalui berbagai cara tidak hanya melalui penggunaan APE saja. Peneliti di atas ingin meningkatkan kemampuan *problem solving* anak melalui penerapan metode proyek sedangkan peneliti disini ingin melihat pengaruh penggunaan APE dalam mengembangkan kemampuan memecahkan masalah melalui metode *quasi experiment* dengan *nonequivalent control*.

2. Rahayu(2014) yang berjudul “ Peningkatan Kemandirian Dalam Menyelesaikan Masalah Sederhana Melalui Metode Proyek Pada Anak Tk A Di Tkit Ibnu Khaldun Cengkiran, Triharjo, Pandak, Bantul”. Tujuan dalam penelitian ini adalah meningkatkan kemandirian dalam

menyelesaikan masalah sederhana melalui metode proyek pada anak TK A di TKIT Ibnu Khaldun, Cengkiran, Triharjo, Pandak, Bantul. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian anak Kelompok A yang berjumlah 32 anak, terdiri dari 23 anak laki-laki dan 9 anak perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemandirian dalam menyelesaikan masalah sederhana pada pra tindakan sampai siklus I mengalami peningkatan 17,97%, dan pada siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan 39,06%. Dari hasil yang diperoleh, disimpulkan jika kemandirian dalam menyelesaikan masalah sederhana dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode proyek.

3. Rilasya (2016) yang berjudul “ Pengaruh Penggunaan Ape Dalam Mengembangkan Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Ramadhan Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016” Tujuan Penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan APE (Alat Permainan Edukatif) dalam mengembangkan kemampuan memecahkan masalah usia 5-6 tahun di TK Ramadhan Bandar Lampung. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian eksperimen semu. Penelitian ini menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Populasi dalam penelitian ini yaitu berjumlah 35 anak. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas B1 sebagai kelas eksperimen dan kelas B2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi. Teknik analisis data menggunakan uji *mann whitney*. Hasil uji *mann whitney* menunjukkan bahwa nilai sig sebesar $0,000 <$ dari nilai alpha sebesar 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat pengaruh penggunaan APE

terhadap kemampuan memecahkan masalah anak usia 5-6 tahun di TK Ramadhan Bandar Lampung.

Ketiga penelitian di atas menunjukkan bahwa ada kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yakni kemampuan pemecahan masalah anak baik yang dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran dan penggunaan APE. sedangkan peneliti disini ingin melihat pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah terhadap kemampuan pemecahan masalah anak.

G. Kerangka pikir

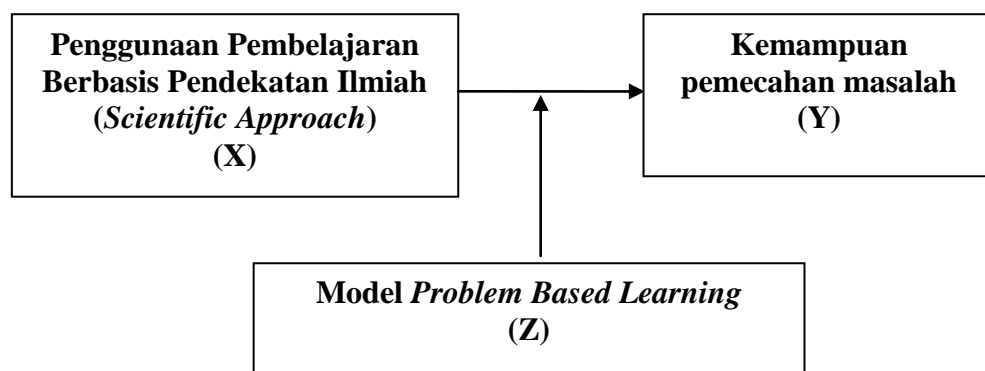
Perkembangan anak usia dini merupakan integrasi dari perkembangan aspek nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, dan sosial-emosional, serta seni. Perkembangan ini distimulasi melalui aktivitas fisik dan psikis. Namun untuk memfungsikan keduanya terlebih dahulu harus di stimulasi melalui aktivitas fisik seperti penyelidikan.

Aktivitas penyelidikan yang dilakukan melalui bermain. Bermain inilah yang dijadikan sebagai *scaffolding* untuk anak usia dini. Bermain akan mengantarkan anak pada proses berfikir ilmiah. Berfikir ilmiah didapat dari berfungsinya kognitif anak yang salah satunya ialah kemampuan pemecahan masalah. Agar anak dapat mencapai tahap berfikir ilmiah maka harus difasilitasi oleh sejumlah model pembelajaran yang tepat. Sejumlah model yang lahir dari pendekatan ilmiah (*Scientific approach*) ialah model *Problem Based Learning*, *Discovery*, *Inquiry*, dan *Project based learning*. Namun

sesungguhnya pembelajaran berbasis masalah (*Problem-based Learning*) yang lebih terfokus pada rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah (pemecahan masalah) yang dihadapi secara alamiah.

Pentingnya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini berkaitan dengan tuntutan pendidikan anak usia dini. Sebab anak harus berani menghadapi berbagai permasalahan sederhana yang muncul di kehidupan sehari-harinya. Oleh karena itu pengembangan kemampuan pemecahan masalah menjadi tujuan substansif dalam penelitian ini. Pemecahan masalah diartikan sebagai usaha yang dilakukan seseorang dengan menggunakan seluruh potensinya untuk mengatasi persoalan yang tidak sesuai dengan harapan.

Berdasarkan penjelasan di atas maka hadirkanlah sejumlah model pembelajaran *problem based learning* untuk memudahkan aktualisasi pembelajaran pendekatan ilmiah (*Scientific approach*) yang mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak. Atas dasar masalah dan kajian pustaka dapat disusun kerangka pikir sebagai berikut:



Gambar 4. Kerangka pikir penelitian

Keterangan :

X = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

Z=Variabel Moderator (yang tidak di ukur)

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis yang diajukan adalah

1. Hipotesis pertama

Ha :Ada perbedaan nilai hasil pretest-posttest sebelum dan sesudah penggunaan Pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) terhadap Kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 Tahun di TK AL-Kautsar Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017.

Ho :Tidak ada perbedaan nilai hasil pretest-posttest sebelum dan sesudah penggunaan Pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) terhadap Kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 Tahun di TK AL-Kautsar Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017.

2. Hipotesis kedua

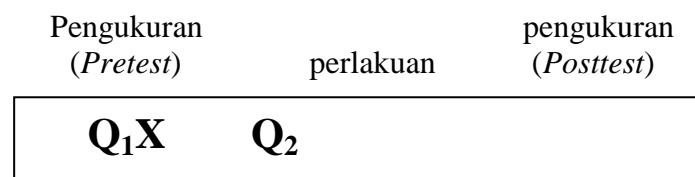
Ha : Ada pengaruh penggunaan Pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) terhadap Kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 Tahun di TK AL-Kautsar Bandar Lampung

Ho : Tidak ada pengaruh penggunaan Pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) terhadap Kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 Tahun di TK AL-Kautsar Bandar Lampung.

III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2010:107). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*Quasi Eksperiment*). Menurut Sugiyono (2010:110) dalam eksperimen quasi terdapat tiga jenis desain penelitian diantaranya *One-Shot Case Study*, *One grup Pretest-posttest Desaign*, dan *Intact Group Comparision*. Bentuk desain *quasi eksperiment* yang digunakan dalam penelitian ini ialah *One Grup Pretest-Posttest Desaign* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding dengan memberi *pretest* dan *posstest* .



Gambar 5. Desain penelitian *One Grup Pretest-Posttest Desaign*

Keterangan :

- Q₁ = pretest diberikan sebelum diberi perlakuan
- Q₂ = posttest sesudah diberi perlakuan
- X = Perlakuan dengan menggunakan pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*)

B. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan
 - a. Pembuatan kisi-kisi instrumen penelitian
 - b. Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
 - c. Pembuatan lembar observasi/ pedoman observasi
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Pertemuan akan dilakukan 8 (delapan) kali pertemuan dengan kolaborasi antara peneliti dan guru.
 - b. Lembar observasi/ pedoman observasi digunakan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan menggunakan pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*)
3. Tahap Pengumpulan
 - a. Pengamatan pada pembelajaran konvensional menggunakan lembar observasi/ pedoman observasi
 - b. Pelaksanaan pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) diamati dengan lembar observasi/ pedoman observasi
4. Tahap Akhir
Pengolahan dan analisis data hasil penelitian yang diperoleh dengan instrumen penelitian dan lembar observasi/ pedoman observasi

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di TK Al-Kautsar Bandar Lampung dengan alamat Jl. Soekarno Hatta, Rajabasa, Kota Bandar Lampung pada waktu tahun ajaran 2016/2017.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Menurut Sugiyono (2012:117) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Hadari Nawawi dalam Margono (2010:118) mengatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian.

Jadi dapat disimpulkan bahwa populasi bukan hanya orang tetapi juga benda alam yg lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas B1, B2, B3 dan B4 di TK Al-Kautsar dengan jumlah keseluruhan siswa 122 orang.

2. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel adalah sebuah keharusan yang harus dilakukan dalam proses penelitian . Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012:118). Teknik Sampel dalam penelitian ini berjumlah 32 orang . Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini ialah *probability sampling* menggunakan

Simple Random Sampling. Menurut Sugiyono (2010:83) dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sample dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Teknik ini dipilih dengan melakukan undian terhadap kelompok-kelompok di dalam populasi. Adapun populasi dan sampel pada penelitian ini seperti tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Populasi dan Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa (Populasi)	Sampel	Keterangan
1	B1	32	32	Sampel
2	B2	29	-	
3	B3	31	-	
4	B4	30	-	

Berdasarkan teknik undian (*Simple Random Sampling*) maka terpilih kelas B1 sebagai sampel penelitian. Ukuran sampel pada penelitian ini ialah 32 orang

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ada dua macam yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat ialah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel *Independent* (bebas) yaitu penggunaan pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) yang dilambangkan dengan (X)
2. Variabel *Dependent* (terikat) yaitu kemampuan pemecahan masalah yang dilambangkan dengan (Y)
3. Variabel Moderator yaitu model *problem based learning* yang dilambangkan dengan (Z)

F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual Variabel Penelitian

a. Definisi Konseptual Variabel Bebas

Penggunaan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) sebagai variabel bebas (X) adalah kerangka konseptual sistematis yang menggunakan sejumlah teknik untuk melakukan eksplorasi, investigasi, inquiri tentang suatu yang bersifat nyata atau faktual. Proses pembelajarannya dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan.

b. Definisi Konseptual Variabel Terikat

Kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat (Y) merupakan pengungkapan dari ranah kognisi dengan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Pemecahan masalah sebagai suatu

proses banyak langkah dengan si pemecah masalah harus menemukan hubungan antara pengalaman (skema) masa lalunya dengan masalah yang sekarang dihadapinya dan kemudian bertindak untuk menyelesaikannya lewat pengalaman bermakna yang didapat peserta didik yang kemudian diwujudkan dengan kemampuan menyelesaikan masalah.

c. Definisi Konseptual Variabel Moderator

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* yang merupakan variabel moderator (Z) yang akan memberikan kontribusi terhadap variabel bebas (Pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah) dan mempengaruhi hasil pada variabel terikat (kemampuan pemecahan masalah).

2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

a. Definisi Operasional Variabel Bebas

Pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) merupakan pendekatan yang menghasilkan sejumlah model pembelajaran. Salah satu model yang bersumber dari pendekatan ilmiah ialah model *Problem Based Learning*. Model ini menggunakan pendekatan pada masalah autentik. Konsep pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada anak usia dini berkaitan dengan konsep *Scientific Approach* dengan cara melibatkan anak langsung dalam kegiatan, yakni melakukan, mengalami pencarian informasi dengan bertanya, mencari tahu

jawaban hingga memahami dunia dengan gagasan-gagasan yang mengagumkan. Kegiatan belajarnya melalui 5 tahap yaitu aktivitas :

- 1) **Aktivitas merumuskan masalah.** yaitu menciptakan suasana pembelajaran yang efektif seperti bercerita, dialog, bernyanyi, atau bertanya. Kemudian melibatkan anak secara langsung pada semua aktivitas dengan tahapan mengamati (*Observing*) benda dengan semua indera (pengelihat, pendengaran, penghidung, peraba dan pengecap) ,
- 2) **Aktivitas merumuskan hipotesis.** Diawali dengan cara menanya (*Questioning*) tentang sesuatu yang ditangkap inderanya sebagai proses mengkonfirmasi atau mencocokkan dari pengetahuan yang sudah dia miliki dengan pengetahuan baru sehingga menimbulkan dugaan dugaan yang berkaitan dengan solusi sementara,
- 3) **Aktivitas mengumpulkan data.** Dengan cara mencoba (*Experimenting*) melakukan percobaan sebagai langkah pembuktian sebab-akibat
- 4) **Aktivitas menganalisis Masalah.** dengan tahap mengasosiasi (*Associating*) yaitu menghubungkan pengetahuan yang sudah dimiliki tentang benda yang diamati dengan pengetahuan baru yang didapat dari lingkungan sekitarnya .
- 5) **Aktivitas menyimpulkan.** Dengan cara mengkomunikasikan (*Communication*) yaitu proses penguatan pengetahuan terdapat pengetahuan baru yang didapat anak secara lisan maupun hasil karya.

b. Definisi Operasional Variabel Terikat

Pemecahan masalah ialah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan, ketrampilan dan pemahaman yang telah dimilikinya untuk mencapai tujuan tertentu. Upaya-upaya pemecahan masalah terdiri dari beberapa komponen terstruktur dari “Pengetahuan– keterampilan – pemahaman” yang mampu diukur ditandai dengan :

- 1) Anak menunjukkan kemampuan yang bersifat eksploratif seperti mengidentifikasi bagian-bagian dari benda yang diamati
- 2) Anak menunjukkan kemampuan menyelidik ditandai dengan anak sedang membandingkan benda yang diamati dengan benda lain.
- 3) Anak dapat mencari penyebab masalah seperti menghubungkan struktur yang dimiliki benda yang diamati dengan fungsi dari objek tersebut
- 4) Dapat menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru ditandai dengan : anak menyatakan ulang sebuah konsep yang dia dapat
- 5) Anak membangun solusi alternatif dengan cara mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan.
- 6) Anak mengkomunikasikan solusi dengan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Pelaksanaan dari hal ini dapat didukung dengan proses *Scaffolding* dari guru berupa membuat sebuah percobaan sederhana.

G. Teknik Pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan teknik dan alat pengumpulan data yang relevan. Penggunaan teknik dan alat pengumpulan data dapat memungkinkan diperolehnya data penelitian yang objektif . Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah observasi dan wawancara.

1. Observasi

Observasi digunakan untuk merekam proses dari suatu aktivitas sehari-hari anak selama proses pembelajaran. Observasi digunakan untuk memperoleh data selama proses pembelajaran berlangsung terutama tentang kemampuan kognitif anak dalam memecahkan masalah. Menurut Hadi dalam Sugiyono (2012 : 203) “observasi merupakan suatu proses kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

Pada penelitian ini , observasi pengamatan digunakan untuk penilaian unjuk kerja anak dengan bentuk *rating scale*. Penilaian dengan bentuk *rating scale* diawali dengan pembuatan kisi-kisi rubrik panduan penilaian aktivitas pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) (X) dan Kemampuan pemecahan masalah (Y).

2. Dokumentasi

Dokumentasi membantu dalam penilaian proses dan penilaian produk. Sehingga dokumentasi mampu menunjang keabsahan hasil penelitian.

Menurut Sugiyono (2012:329) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dalam penelitian ini teknik dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data sekunder sebagai penunjang dalam penelitian ini. Dokumentasi dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data akurat dan jelas dari sekolah.

H. Analisis Uji Instrumen

Analisis uji instrumen dilakukan agar penelitian valid dan reliabilitas.

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2012: 77) instrumen valid berarti “instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur”. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas isi. Menurut Sugiyono (2015:182) dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen atau matrik pengembangan instrumen. Dalam kisi-kisi tersebut terdapat variabel yang akan diteliti dan indikator sebagai tolak ukur. Untuk mengukur validitas dilakukan dengan meminta pertimbangan para ahli sebagai *expert judgment*.

.Setelah pengujian isi dari ahli dan berdasarkan pengalaman empiris di lapangan selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrumen. Instrumen tersebut diujicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Jumlah sampel yang digunakan 32 sampel.

2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang *reliable* menurut Sugiyono (2012 : 173) ialah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Artinya Instrumen reliabel akan menghasilkan penilaian ajeg, menggambarkan kemampuan yang sesungguhnya dan tidak dibuat-buat. Menurut Sugiyono (2010:130) pengujian secara eksternal dapat dilakukan secara *test-retest*, *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu.

Menurut Sayuti, Husin dan Jaya, M. Thoha B.Sampurna *internal consistency* teknik belah dua dilakukan dengan cara “ membagi perangkat tes menjadi dua bagian (jumlah skor soal ganjil dan jumlah skor soal genap)”. Dengan rumus:

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

Gambar 6. Rumus Karl Pearson
(Sayuti, Husin dan Jaya, M. Thoha B.Sampurna, 1995 : 157)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien indeks reliabilitas
 $\sum xy$ = perkalian skor kelompok (x) dan (y)

Setelah diperoleh r_{xy} , dilanjutkan dengan rumus berikut:

$$r_{1.2} = \frac{2 \cdot r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Gambar 7. Rumus Spearman Brown
(Sayuti, Husin dan Jaya, M. Thoah B.Sampurna, 1995 : 157)

Keterangan:

$r_{1.2}$ = Koefisien indeks reliabilitas sepenuhnya
1 dan 2 = angka konstanta

I. Teknik analisis Data

Analisis data dilakukan setelah semua data terkumpul. Setelah diberi perlakuan, data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun maka menggunakan rumus interval dalam Soegyarto Mangkuatmodjo (1997:37) adalah sebagai berikut :

$$i = \frac{(NVT - NVR)}{K}$$

Gambar 8. Rumus Interval

Keterangan :

i = Interval
NVR = Nilai Variabel Terendah
NVT = Nilai Variabel Tertinggi
K = Jumlah Kelas/Kategori

Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji analisis data dalam bentuk tabel dan analisis hipotesis menggunakan uji

regresi linier sederhana. Adapun langkah-langkah dan rumus yang digunakan sebagai berikut :

1) Analisis Tabel

Analisis tabel digunakan untuk mengetahui sebaran data yang diperoleh dari hasil penelitian. Tabel tersebut dalam bentuk tabel tunggal (tabel 4 dan tabel 5). Tabel tunggal tersebut berkenaan dengan sebaran nilai perolehan variabel bebas dan variabel terikat secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4 dan 5 di bawah ini :

Tabel 4. Aktivitas Pembelajaran Berbasis Pendekatan Ilmiah (X)

NO	Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
1	SA			
2	A			
3	CA			
4	KA			

Keterangan :

SA = Sangat Aktif
 A = Aktif
 CA = Cukup Aktif
 KA = Kurang Aktif

Tabel 5. Kemampuan Pemecahan Masalah (Y)

NO	Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
1	BSB			
2	BSH			
3	MB			
4	BB			

Keterangan :

BSB : Berkembang Sangat Baik
 BSH : Berkembang Sesuai Harapan
 MB : Mulai Berkembang
 BB : Belum Berkembang

Uji Persyaratan dilakukan dengan Uji normalitas data untuk melihat apakah skor kemampuan pemecahan masalah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan melihat nilai di *Kolmogorov-Smirnov*.

2) Uji Hipotesis

Hipotesis pertama

Ha :Ada perbedaan yang signifikan antaranilai hasil pretest-posttest sebelum dan sesudah penggunaan Pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) terhadap Kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun di TK AL-Kautsar Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017.

Ho :Tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai hasil pretest-posttest sebelum dan sesudah penggunaan Pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) terhadap Kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 Tahun di TK AL-Kautsar Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017.

Untuk menguji perbedaan nilai hasil pretest-posttest digunakan rumus rumus uji t sebagai berikut Arikunto (2006:279) :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Gambar 9. Rumus Uji t

Keterangan :

- Md : Mean dari deviasi (d) antara *posttest* dan *pretest*
 Xd : Perbedaan deviasi dengan mean deviasi
 N : Banyak subjek
 Df : atau db adalah N-1

Hipotesis kedua

Ha : Ada pengaruh positif penggunaan Pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) terhadap Kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 Tahun di TK AL-Kautsar Bandar Lampung.

Ho : Tidak ada pengaruh positif penggunaan Pembelajaran berbasis Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) terhadap Kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 Tahun di TK AL-Kautsar Bandar Lampung.

Dalam penelitian ini guna mengetahui adanya pengaruh, sehingga teknik yang digunakan dalam menganalisis uji hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana dengan rumus dalam Sugiyono (2010:188) adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Gambar 10. Rumus Persamaan Regresi Linier Sederhana

Keterangan :

\hat{Y} = Variabel Terikat
 X = Variabel bebas
 a dan b = Konstanta

Untuk dapat menemukan persamaan regresi, maka harus dihitung terlebih dahulu harga a dan b . Cara menghitung harga a dan b menurut Sugiyono (2004 : 238-239) yaitu:

Mencari nilai konstanta

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

Gambar 11. Rumus mencari nilai konstanta a

Keterangan :

Y = Variabel Terikat
 X = Variabel bebas
 a = Konstanta
 n = jumlah data

$$b = \frac{n (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Gambar 12. Rumus mencari nilai konstanta b

Keterangan :

Y = Variabel Terikat
 X = Variabel bebas
 b = Konstanta
 n = jumlah data

V . KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan t-test dan uji linear sederhana dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil penelitian dengan uji t-test dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai hasil pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah sebelum menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* dan sesudah menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* . Peningkatan perkembangan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun didasari oleh (1) aktivitas mengamati 2) aktivitas menghubungkan pengetahuan 3) aktivitas mencoba 4)aktivitas menanya dan 5) aktivitas mengkomunikasikan .
2. Hasil uji regresi linear sederhana menunjukkan terdapat pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 Tahun di TK Al Kautsar Bandar Lampung. Pengaruh ini dilatarbelkangi oleh keterlibatan lebih banyak panca indera ketika pengamatan, kesempatan luas untuk bermain, kemampuan guru

mengembangkan materi, serta penggunaan lingkungan bermain yang tepat

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun di TK Al Kautsar Bandar Lampung.

B. Saran

1. Bagi guru

Guru dapat menggunakan memberikan kesempatan yang luas bagi anak untuk bermain melalui pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah dengan model-model yang sifatnya aplikatif seperti model *problem based learning* sehingga pembelajarannya menyenangkan dan memberikan pengalaman bermakna yang akan mengajak anak langsung pada pengalaman nyata akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya.

2. Bagi kepala Sekolah

Diharapkan sekolah dapat memfasilitasi sarana dan prasarana yang menunjang untuk terlaksananya pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Agar pengembangan yang akan dilakukan sesuai dan mencapai tujuan dengan optimal.

3. Bagi peneliti lain

Diharapkan bagi peneliti lain dapat menjadikan hasil penelitian sebagai referensi untuk dapat menyusun penelitian yang lebih baik dalam menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui *model problem based learning* terhadap kemsmpusn pemecshsn mssalah khususnya pada bagian mengkomunikasikan solusi dengan bahasa sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, Sudrajat. 2013. *Pendekatan Saintifik Ilmiah dalam Pembelajaran*. <http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com>. diunduh pada 13 Oktober 2016.
- Amy Solomon, Gwenn Wilson, and Terry Taylor. 2012. *Learning100% Information Literacy Success, Second Edition*. Wadsworth, Cengage :Boston, USA
- Arikunto. S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Ed Revisi VI*, Rineka Cipta : Jakarta
- Catron , Carol. E dan Jan Allen. 1999. *Early Childhood Cirriculum: A Creative Play Model, 2nd Edition*. New Jersey : Merrill Publ
- Conezio K, French L. 2002. *Science in preschool classroom.:Capitalizing world to foster language and literacy development. Young Children* (Online). <https://www.naeyc.org/yc/pastissues/2002/september>. Diakses pada tanggal 29 Oktober 2016.
- Dennison, Paul.E.dan Gail.E.Dennison. 2004. *Brain Gym. Terjemahan Ruslan dan Rahayu Morris* . Grasindo:Jakarta
- Duckworth, E. 1987. *The Having of Wonderful Ideas*. Teacher College Press.: New York
- Eliason, Claudia & Loa Jenkins. 1994. *A Practical Guide to Early Childhood Curriculum*. Macmillan College Publishing Company:United States of America
- Eshach H and M.N.Fried.2005. *Should Science be Tauhgat in early*.Pustaka Pelajar :Yogyakarta
- Fediana. 2014. *Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Problem Solving Anak Usia Dini*. Jurnal, UPI : Bandung. Diakses pada 21 Januari 2017.

- Garner, Howard. 1983. *Frames of mind*. Basic books : New york
- . 1993. *Multiple Intelegeneses ; the theory in practice A READER*. Basic Books : USA
- .2006.*Changing Minds: The Art And Science of Changing Our Own And Other People's Minds*. Harvard Bussines School Press : USA
- Haenilah, Een Y. 2015. *Kurikulum dan Pembelajaran PAUD*. Media Akademi Yogyakarta
- Hudojo, H. 2003. *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika*. JICA: Malang
- Iman, Muis Sad. 2004. *Pendidikan Partisipatif. Menimbang Konsep Fitrah Dan Progressivisme John Dewey*. Cetakan Pertama. Safiria Insani Press :Yogyakarta
- Joyce, Bruce, Marsha Weil & Emely Calhoun. 2011. *Models of Teaching*. Edisi Kedelapan (Achmad Fawaid & Ateilla Mirza, penerjemah). Pustaka Pelajar : Yogyakarta
- Kemendikbud,2013. *Konsep Pendekatan Saintifik (ppt)*. disajikan dalam pelatihan kurikulum 2013. IKIP PGRI Semarang, 30 Juli 2013
- Krulik, stephen & rudnick, jesse A. 1995. *The new sourcebook for teaching Reasoning and problem solving in elementary school*. allyn & bacon : Needham height
- Kirkley, J & Foshay, 2003. *Principles for teaching problem solving*. Plato Learning : Indiana University
- Mariyana, Rita, dkk. 2010. *Pengelolaan Lingkungan Belajar*. Kencana : Jakarta
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta : Jakarta
- Musfiroh, Tadkiroatun. 2010. *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. Universitas Terbuka : Jakarta
- Pannen, Paulina dan Mestika. 1996. *Belajar Aktif*. Universitas Terbuka : Jakarta
- Pannen, P.,Mustafa, D., Sekarwinahyu, M. 2005. *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. PAU-UPI. Ditjen Dikti
- Inhelder B &Piaget, J. 1959. *The Growth of Logical Thinking from Childhood for Adolescence (Online)*.New York: Basic Books.<https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=Dc77AQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=piaget,+J+%26+B,+Inhelder,+1959,+The+growth+of+logical+thingking+from+ch>

[ildhood+for+adolescence&ots=r420ThnLU&sig=wIydlUclnkDpDusBEUyWL7a0LX8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](#). Diakses pada tanggal 22 Februari 2017.

- Hildayani, Rini, dkk. 2013. *Psikologi Perkembangan Anak*. Universitas Terbuka : Jakarta
- Rahayu, Tri. 2014. *Peningkatan Kemandirian dalam Menyelesaikan Masalah Sederhana Melalui Metode Proyek Pada Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Anak UNY. Diakses pada 21 Januari 2017.
- Rilasya, Vinka. 2016. *Pengaruh Penggunaan APE dalam Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Anak Usia Dini (Online)*. <http://digilib.unila.ac.id/view/year/2016.type.html>. Diakses pada 21 Januari 2017.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2013. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. PT Indeks : Jakarta
- Surya, Mohamad . 2015. *Strategi Kognitif dalam Proses Pembelajaran*. Alfabeta: Bandung
- Sugioyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta : Bandung
- . 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta : Bandung
- . 2004. *Statistika Untuk Penelitian, Cetakan Keenam*. Alfabeta : Bandung
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka: Cipta. Jakarta.
- Soegyarto Mangkuatmodjo. 1997. *Pengantar Statistik*. Rineka Cipta. Jakarta
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Kencana Prenada : Jakarta
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A. 2013. *Tentang Implementasi Kurikulum* : Jakarta.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara
- Undang-Undang No.20. 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*: Jakarta