

**PENGEMBANGAN KEGIATAN EKSPERIMEN
DALAM PEMBELAJARAN SAINS PADA ANAK
KELOMPOK B DI TK ISLAM AL ITTIFAQIAH
INDRALAYA**

SKRIPSI

oleh

Dian Kusuma Ningrum

NIM: 06141181419063

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

2018

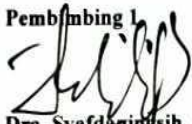
**PENGEMBANGAN KEGIATAN EKSPERIMEN DALAM
PEMBELAJARAN SAINS PADA ANAK KELOMPOK B DI TK
ISLAM AL ITTIFAQIAH INDRALAYA**

SKRIPSI


oleh
Dian Kusuma Ningrum
NIM: 06141181419063
Progam Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Mengesahkan:

Pembimbing 1,

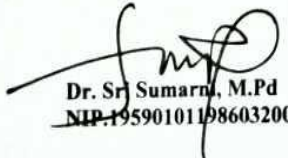

Dra. Syafdaningsih, M.Pd
NIP.195908151986092001

Pembimbing 2,


Dra. Rukiyah, M.Pd
NIP.196112151988032001

Mengetahui:

Ketua Jurusan,


Dr. Sri Sumarni, M.Pd
NIP.195901011986032001

Ketua Progam Studi,


Dra. Syafdaningsih, M.Pd
NIP.195908151986092001

**PENGEMBANGAN KEGIATAN EKSPERIMEN DALAM
PEMBELAJARAN SAINS PADA ANAK KELOMPOK B DI TK
ISLAM AL ITTIFAQIAH INDRALAYA**

SKRIPSI

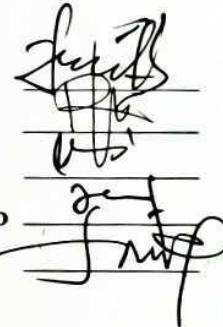
oleh
Dian Kusuma Ningrum
NIM: 06141181419063

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Sabtu
Tanggal : 12 Mei 2018

TIM PENGUJI

- | | |
|---------------|-----------------------------------|
| 1. Ketua | : Dra. Syafdaningsih, M.Pd. |
| 2. Sekretaris | : Dra. Rukiyah, M.Pd. |
| 3. Anggota | : Dra. Hasmalena, M.Pd. |
| 4. Anggota | : Dra. Yetty Rahelly, M.Pd., Ph.D |
| 5. Anggota | : Dr. Sri Sumarni, M.Pd. |



Indralaya, 16 Mei 2018
Mengetahui,
Ketua Program Studi,



Dra. Syafdaningsih, M.Pd.
NIP. 195908151986092001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dian Kusuma Ningrum

NIM : 06141181419063

Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan Kegiatan Eksperimen dalam Pembelajaran Sains pada Anak Kelompok B di TK Islam Al Ittifaqiah Indralaya" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 16 Mei 2018

Yang membuat pernyataan,



Dian Kusuma Ningrum
NIM 06141181419063

PRAKATA

Skripsi dengan judul "Pengembangan Kegiatan Eksperimen dalam Pembelajaran Sains pada Anak Kelompok B di TK Islam Al Ittifaqiah Indralaya" disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dra. Syafdaningsih, M.Pd dan Dra. Rukiyah, M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Terimakasih kepada Bapak Prof. Sofendi, M.A., Ph.D. selaku dekan FKIP UNSRI dan Ibu Dr. Sri Sumarni, M.Pd. Ketua jurusan ilmu pendidikan dan Ibu Dra. Syafdaningsih, M.Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Ibu Dra. Hasmalena, M.Pd., Dra. Yetty Rahelly, M.Pd. Ph.D., dan Dr. Sri Sumarni, M.Pd., anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran dalam perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terimakasih kepada DIKTI yang telah memberikan beasiswa selama penulis mengikuti pendidikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, 16 Mei 2018

Penulis,



Dian Kusuma Ningrum

PERSEMBAHAN SKRIPSI

Alhamdulillahillobbilaalamiin, segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan untuk Baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa cahaya islam sampai pada detik ini. Dengan segenap ketulusan hati peneliti persembahkan skripsi ini kepada:

- ❖ *Allah SWT yang selalu memberikan kekuatan dalam setiap langkah yang telah dilalui selama ini.*
- ❖ *Kedua orang tuaku tercinta: Bapak (Suyatno, Alm.) dan Mamak (Sri Parwati).*
- ❖ *Orang tua kedua ku Lek Samidi, Lek Wainem*
- ❖ *Mamas ku Dedi Iskandar, Mbak Yuni, Mas Zamzuri, Bulek Sanir, Pak de Misidi, Mbah Paidi.*
- ❖ *Kepada dosen pembimbing Ibu Dra. Syafdaningsih, M.Pd., dan ibu Dra. Rukiyah, M.Pd. yang telah banyak membantu dan membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.*
- ❖ *Dosen pengajar PGPAUD FKIP UNSRI Ibu Dr. Sri Sumarni, M.Pd., Dra. Hasmalena, M.Pd., Dra. Yetty Rahelly, M.Pd. Ph.D., Mahyumi Rantina, M.Pd., Chresty Anggreani, M.Pd.*
- ❖ *Staff karyawan FKIP khususnya admin prodi PG-PAUD mbak Kiki dan pak Haidir yang telah mengurus segala keperluan dari semester 1 sampai 8.*
- ❖ *Kepala sekolah dan guru TK Islam Al Ittifaqiah Indralaya yang telah membantu dalam proses penelitian.*
- ❖ *Squad pejuang skripsi kloter 2 Ciki, Siska, Mak Nur, Yunek, Mba Puput, Dedek, Yoci, dan Dwi.*
- ❖ *Squad PAUD terheboh Issaura, Suraya, Yoci, Dwi, Puput, Nur, Rani.*
- ❖ *Sahabat dari pertama kenal yang perjalanannya penuh liku, Dina Juniarti, Angguspa Selvera, Siska Sari.*

- ❖ *Mbak Nur yang rempong penuh perhatian dan kesetiaan yang mendalam.*
- ❖ *Squad Kosan Pernah Rempong dan drama Mbak Nur, Yoci, Dwi, Ayak.*
- ❖ *Squad Kosan Terbaik Se-Mutiara Indah II Mbak Nur, Kak Ken, Dina-Chan, Mia-Chan, dan Uní Yeni.*
- ❖ *Lailatul Rohmah, Sri Hartati, terimakasih bantuannya selama di Palembang.*
- ❖ *Mbak Marlina, Mbak Mita, Mbak Ria, Mokasih bantuannya dalam arahan-arahan selama skripsi.*
- ❖ *Teman-teman SMA Muhammadiyah 1 Purbolinggo angkatan 2011/2012 khususnya Kelas IPA 3.*
- ❖ *Keluarga Mahasiswa Lampung (Kemala) terkhusus "Gadis Lampung".*
- ❖ *Keluarga HMPAUD periode 2016/2017 para pejabat Kabinet Bertingkah yang telah membantu pada masanya.*
- ❖ *Jajaran BPH BO Barokah Periode 2016/2017 tersolid.*
- ❖ *Sahabat perjuangan PG-PAUD Unsri Angkatan 2014.*
- ❖ *Adik tingkat angkatan 2015, 2016, dan 2017.*
- ❖ *Teman-teman, kenalan, sahabat semasa kuliah dari semua prodi dan jurusan.*
- ❖ *Sahabat AUF Az-Zahra*
- ❖ *Alumni PG-PAUD UNSRI.*
- ❖ *Almamater kuning kebanggaanku Universitas Sriwijaya.*

Motto

"Setiap Orang Ada Masanya, Setiap Masa Ada Orangnya"

(Dian K)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR BAGAN.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Definisi Pengembangan	7
2.2 Hakikat Metode Eksperimen.....	7
2.3.1 Definisi Metode Eksperimen	7
2.3.2 Prosedur Eksperimen	8

2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan metode eksperimen	9
2.3 Hakikat Pembelajaran Sains Anak Usia Dini	11
2.3.1 Definisi Pembelajaran Sains	11
2.3.2 Prinsip Pembelajaran Sains Anak Usia Dini.....	12
2.3.2 Pendekatan Saintifik (5M)	13
2.3.3 Tingkat Perkembangan Sains Anak Usia 5-6 Tahun	14
2.4 Definisi Buku Panduan Praktikum.....	17
2.5 Hakikat Pendidikan Anak Usia Dini	17
2.5.1 Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini	17
2.5.2 Fungsi Pendidikan Anak Usia Dini	18
2.5.3 Karakter Anak Usia 5-6 Tahun.....	19
2.6 Penelitian Relevan.....	21
2.7 Model-Model Penelitian Pengembangan	22
2.8 Pengembangan Rowntree	22
2.10 Prosedur Evaluasi Formatif Tessler	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Jenis Penelitian.....	25
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	25
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.4 Prosedur Penelitian	26
3.4.1 Perencanaan	26
3.4.1.1 Analisis Kebutuhan	26
3.4.2 Pengembangan.....	26
3.4.2.1 Pengembangan Materi.....	26

3.4.2.2	Produksi Prototipe	26
3.4.3	Evaluasi.....	27
3.4.3.1	<i>Self Evaluation</i>	27
3.4.3.2	<i>Expert Review</i>	28
3.4.3.3	<i>One-to-one Evaluation</i>	28
3.4.3.4	<i>Small Group Evaluation</i>	28
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.5.1	<i>Walkthrough</i>	29
3.5.2	Observasi	30
3.6	Teknik Analisis Data.....	30
3.6.1	Analisis Data <i>Walkthrough</i>	31
3.6.2	Analisis Data Observasi.....	32
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Hasil Penelitian	33
4.1.1	Hasil Tahapan Penelitian	34
4.1.1.1	Perencanaan.....	34
4.1.2	Hasil Tahapan Pengembangan.....	35
4.1.2.1	Pengembangan Materi.....	35
4.1.2.1.1	Membuat Materi	35
4.1.2.1.2	Membuat Langkah Kegiatan.....	36
4.1.2.1.3	Menentukan Format dan Tata Letak.....	36
4.1.2.2	Produksi Prototipe	36
4.1.3	Hasil Tahap Evaluasi	37
4.1.3.1	Hasil Tahap <i>Expert Review</i>	37

4.1.3.2 Hasil Tahap <i>One-to-one Evaluation</i>	39
4.1.3.3 Hasil Tahap <i>Small Group Evaluation</i>	39
4.2 Pembahasan.....	40
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1 Simpulan	46
5.2 Saran	47
DATAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR BAGAN

2.1 Alur Desain <i>Formative Research</i> Tessmer	23
---	----

DAFTAR TABEL

3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi <i>Content/ Materi</i>	29
3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Desain Produk	30
3.3 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Anak.....	30
3.4 Kategori Nilai Validasi	31
3.5 Kategori Tingkat Kevalidan Desain Buku Panduan Kegiatan Eksperimen sains	32
3.6 Kategori Nilai Hasil Observasi Anak Terhadap Penggunaan Buku Panduan Kegiatan Eksperimen Sains.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara	51
Lampiran 2 Validasi Materi.....	61
Lampiran 3 Validasi Media.....	67
Lampiran 4.a Analisis Data Observasi.....	71
Lampiran 4.b Observasi penilaian terhadap penggunaan buku panduan eksperimen tahap <i>one to one</i>	72
Lampiran 4.c Observasi penilaian terhadap penggunaan buku panduan eksperimen tahap <i>small group</i>	73
Lampiran 4.d Rubrik Penilaian Observasi Anak Terhadap Pelaksanaan Kegiatan Eksperimen	74
Lampiran 5 perbaikan buku panduan kegiatan eksperimen.....	77
Lampiran dokumentasi penelitian	81
Lampiran 6 Usul Judul Skripsi.....	82
Lampiran 7 SK Pembimbing Skripsi	83
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian dari FKIP	85
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan & Kebudayaan	86
Lampiran 10 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	87
Lampiran 11 Kartu Pembimbing Skripsi 1	88
Lampiran 11 Kartu Pembimbing Skripsi 2	91

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk buku panduan kegiatan eksperimen sains. Penelitian ini dilakukan dengan subjek penelitian anak Kelompok B TK Islam Al Ittifaqiah Indralaya objek penelitian berupa buku panduan kegiatan eksperimen sains. Pengembangan Kegiatan Eksperimen ini menggunakan kombinasi model pengembangan Rowntree dan evaluasi Tessmer. Pengembangan dilakukan dengan menggunakan model *Rowntree* (Perencanaan, pengembangan, dan evaluasi). Evaluasi dilakukan dengan menggunakan metode evaluasi formatif Tessmer. Data dikumpulkan melalui *Walkthrough* dan Observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan materi adalah 3,5 dengan kategori sangat valid terdiri dari isi kegiatan eksperimen, kesesuaian alat dan bahan untuk anak usia dini, kesesuaian dengan pembelajaran sains dan keterbacaan instruksi yang digunakan, dan untuk kevalidan media adalah 3,87 kategori sangat valid yang telah memenuhi kriteria buku yang terdiri dari kemasan buku, desain tampilan, penggunaan *font*, dan ilustrasi dalam buku. Dengan demikian produk memiliki validitas sebesar 3,68 dengan kategori sangat valid. Presentase kepraktisan pada tahap *one to one evaluation* adalah 88,3% dengan kategori sangat baik, sedangkan presentase kepraktisan pada *tahap small group evaluation* adalah 91% dengan kategori sangat baik. Jadi untuk tingkat kepraktisan dari *one to one evaluation* dan *small group evaluation* sangat praktis dapat dilihat dari anak menggunakan buku panduan kegiatan eksperimen yang dibimbing oleh guru dan melaksanakan kegiatan eksperimen yang terdapat pada buku tersebut. Dengan demikian, produk berupa buku panduan kegiatan eksperimen dalam pembelajaran sains sangat valid dan praktis sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran sains di lembaga PAUD.

Kata Kunci: Pengembangan, Kegiatan Eksperimen, Pembelajaran Sains

ABSTRAC

This study aims to develop a guide product science experiment activities. This research was conducted with the subject of research of the children of Group B Islamic Kindergarten Al Ittifaqiah Indralaya research object in the form of guidebook of science experiment activities. Development Activities This experiment uses a combination of Rowntree's development model and Tessmer's evaluation. Development is done using the Rowntree model (Planning, development, and evaluation). The evaluation was done using Tessmer's formative evaluation method. Data collected through Walkthrough and Observation. The results showed that the validity of the material was 3.5 with very valid categories consisting of experimental activity content, suitability of tools and materials for early childhood, conformity with science learning and legibility of instruction used, and for validity and media were 3.87 categories very valid which has met book criteria consisting of book packaging, display design, font usage, and illustrations in the book. Thus the product has a validity of 3.68 with very valid category. The percentage of practicality in the one to one evaluation stage is 88.3% with very good category, while the percentage of practicality in small group evaluation stage is 91% with very good category. So for practicality level from one to one evaluation and small group evaluation very practical can be seen from children using guidebook of experiment activity which guided by teacher and carry out experimental activity contained in the book. Thus, the product in the form of guidebooks of experimental activities in science learning is very valid and practical so that it can be used in science learning in PAUD institutions.

Keywords: Development, Experimental Activities, Learning Science

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usia Dini adalah masa keemasan (*golden age*) di mana pada tahap ini merupakan masa terbaik untuk mengoptimalkan fungsi otak anak dengan memberikan stimulasi yang sesuai. Suyadi di kutip Sundari (2015) berpendapat bahwa periode emas adalah masa dimana otak anak mengalami perkembangan paling cepat sepanjang sejarah kehidupannya. Periode ini berlangsung pada saat anak dalam kandungan hingga usia dini, yaitu 0-6 tahun. Namun, masa bayi dalam kandungan hingga lahir, sampai usia 4 (empat) tahun adalah masa-masa yang paling menentukan. Oleh sebab itu dibutuhkan stimulasi yang sesuai dengan tahap perkembangannya. Menelisik akan hal tersebut perlunya pendidikan dimulai sejak usia dini.

Berdasarkan UU RI Nomor. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I, Pasal I, Butir 14 dinyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Sedangkan pada pasal 28 tentang pendidikan anak usia dini dinyatakan bahwa pendidikan anak usia dini diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar. Sejalan dengan Wiyani (2016:1), pendidikan anak usia dini merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran kepada anak usia 0-6 tahun secara aktif dan kreatif agar memiliki kecerdasan emosional, sosial dan kecerdasan intelektual yang diperlukan bagi dirinya bangsa dan negara.

Dalam perkembangannya, masyarakat telah menunjukkan kepedulian terhadap masalah pendidikan, pengasuhan, dan perlindungan anak usia dini untuk usia 0 sampai dengan 6 tahun dengan berbagai jenis layanan sesuai dengan

kondisi dan kemampuan yang ada, baik dalam jalur pendidikan formal maupun non formal. Penyelenggaraan PAUD jalur pendidikan formal berbentuk Taman Kanak-Kanak (TK)/Raudhatul Atfal (RA) dan bentuk lain yang sederajat. Sedangkan penyelenggaraan PAUD jalur pendidikan nonformal berbentuk Taman Penitipan Anak (TPA) dan Kelompok Bermain (KB). Pendidikan Taman Kanak-Kanak adalah salah satu bentuk pendidikan prasekolah yang terletak dijalur pendidikan sekolah.

Kegiatan pembelajaran dalam Pendidikan Anak Usia Dini mengutamakan bermain sambil belajar dan belajar sambil bermain. Maksudnya adalah bahwa inti kegiatan belajar anak adalah bermain. Bermain merupakan aktivitas yang menyenangkan bagi anak-anak. Melalui bermain inilah anak mencoba mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya. Setiap anak dilahirkan cerdas dan menjadi hak mereka untuk mengembangkan kecerdasan mereka sampai pada tingkat yang optimal.

Menurut Dahlan (2014:25) dalam pertumbuhan kognitif, anak-anak cenderung mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi dan mencoba untuk meniru atau melakukan apa yang ia lihat atau bisa dikatakan pada masa ini anak memasuki pada masa di mana perkembangan anak berpusat pada fungsi pancainderanya. Oleh sebab itu kegiatan eksploitasi dan belajar anak terutama saat menggunakan panca inderanya masih peka dan sangat mudah merekam kejadian-kejadian yang terjadi di masanya, karena itu guru atau orang tua harus mampu menciptakan sesuatu hal yang baru di mana anak menemukan pemecahan masalah yang baru dan menambah wawasan anak untuk berpikir lebih maju.

Kurikulum pembelajaran TK saat ini menggunakan kurikulum baru yaitu kurikulum 2013 (K13) yang isinya memuat *Saintific Approach* atau pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan bentuk adaptasi dari langkah-langkah ilmiah pada sains. Saat pendekatan ini diaplikasikan pada pembelajaran di TK, anak-anak akan secara langsung mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikannya (Permendikbud, No. 81 A Tahun 2013 lampiran IV). Peran sebagai pendidik adalah memfasilitasi anak didik. Pendidik harus bisa membuat persoalan semacam tugas atau kegiatan

berbentuk permainan untuk mengembangkan kemampuan sains pada anak sejak dini. Bentuk kegiatan sains pun bervariasi bisa menggunakan kegiatan eksperimen atau kegiatan bercerita asal mampu mengasah kemampuan sains anak.

Saat ini sains di dunia Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sudah mulai banyak yang menggunakannya, namun masih terbatas pada kegiatan mewarnai, menarik garis, menjiplak bentuk, dan mengamati bentuk fisik secara langsung. Memang kegiatan tersebut sudah termasuk dalam pendekatan saintifik dalam kurikulum 2013, namun saat pemberian materi pembelajaran tersebut semuanya kembali merujuk pada Lembar Kerja (LK). Padahal kegiatan sains tidak harus mengamati benda nyata saja, kegiatan sains bisa juga melakukan eksperimen, disini anak ditantang untuk berpikir kritis, kenapa air itu bisa menyerap? Kenapa minyak tidak menyatu dengan air? Kenapa warna hijau jika dicampur dengan warna kuning akan menjadi warna biru?, semakin banyak pertanyaan “kenapa” dari anak didik maka pemikiran anak akan semakin berkembang dan mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi. Sejalan dengan Andi di kutip Yudrik (2014:45) yaitu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan intelektual anak adalah banyaknya pengalaman dan latihan-latihan memecahkan masalah sehingga seseorang dapat berpikir proporsional.

Bedasarkan observasi di beberapa TK, dan mewawancarai beberapa guru telah ditemukan beberapa masalah dalam pembelajaran pengenalan sains melalui kegiatan eksperimen di Taman Kanak-kanak (TK) pada tanggal 21 Oktober 2017 saat kegiatan P4 di TKIT Menara Fitrah yaitu saat mereka akan melakukan kegiatan eksperimen sekolah tersebut terkendala pada alat dan bahan yang susah didapat dan mahal, dan terkesan merepotkan saat akan melakukan kegiatan eksperimen dan jika TK tersebut ingin melakukan kegiatan eksperimen sains mereka terpaku pada internet mencari bahan-bahan yang mudah untuk dijadikan eksperimen dalam pembelajaran di kelas, dan itupun mereka jarang sekali melakukannya. Pendidik juga mengatakan bahwa buku yang dijadikan acuan untuk sains pun tidak merujuk mengenai eksperimen, karena buku yang mereka jadikan acuan adalah buku majalah dalam bentuk LKA yang disisipkan materi sains di dalamnya. Selanjutnya observasi ke TK Islam Bani Ali pada tanggal 08

Februari 2018, data yang diambil adalah observasi dan wawancara terhadap guru di TK tersebut, bahwasannya untuk kegiatan sains khususnya pada kegiatan eksperimen sederhana, TK Islam Bani Ali belum melaksanakan sepenuhnya, karena terkendala dengan buku pegangan yang akan digunakan guru untuk kegiatan eksperimen. Hasil dari observasi pembelajaran di TK Islam Bani Ali rata-rata sama dengan TK-TK yang telah di observasi sebelumnya, yakni masih menggunakan LKA dan majalah untuk pembelajaran sehari-hari di kelas. Pada tanggal 21 Februari 2018 dilanjutkan penelitian di TK Islam Al Ittifaqiah Indralaya, pada saat wawancara guru permasalahannya pun sama dengan TK sebelumnya, yakni buku pegangan guru mengenai kegiatan eksperimen sains belum ada. Buku yang tersedia adalah buku Majalah yang didalamnya terdapat kegiatan yang berkaitan dengan sains namun tidak spesifik ke eksperimen sains langsung. Hanya sebatas syarat buku untuk mencakup seluruh indikator kurikulum 2013.

Sehingga proses eksperimen sains yang saya temui di TK hanya mencampur warna dasar saja. Selama dalam pembelajaran, anak kurang diajak dalam memecahkan masalah-masalah sederhana, yang ada anak hanya mendengarkan, menjawab, dan bertanya dari apa yang guru jelaskan. Buku panduan khusus untuk kegiatan eksperimen juga masih jarang di TK-TK tersebut. Senada dengan Susilowati (2016), Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini tentang Pengenalan Sains Melalui Percobaan Sederhana pada Anak Kelompok B di KB-RA IT Al-Husna Yogyakarta. Bahwa dalam pengenalan sains khususnya pada percobaan sederhana, anak belum menguasai secara maksimal dikarenakan jarang kegiatan eksperimen dilakukan di sekolah tersebut. Maka pengenalan sains melalui kegiatan eksperimen dilakukan dengan urutan apersepsi, percobaan dan evaluasi.

Berdasarkan kebutuhan anak dan sesuai dengan usia anak kelompok B, dalam hal ini peneliti ingin mengembangkan Kegiatan Eksperimen sains, yang di dalamnya memuat langkah-langkah membuat kegiatan eksperimen sains sederhana dari alat dan bahan yang mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dan dengan harga yang terjangkau, jadi guru tidak akan kerepotan dalam

menyiapkan alat dan bahan serta tidak sulit untuk mencari referensi dalam kegiatan eksperimen. Kegiatan eksperimen dalam pembelajaran sains mengacu berdasarkan indikator sains pada kurikulum 2013. Pengembangan kegiatan eksperimen divisualisasikan dalam bentuk buku panduan, sehingga memudahkan guru untuk memberikan materi eksperimen sains . Dalam mengembangkan buku panduan kegiatan eksperimen sains, materi yang diajarkan adalah berpusat pada anak dalam memecahkan masalah sederhana yang di ringkas menjadi materi kegiatan bermain sambil belajar. Berdasarkan uraian di atas, maka diangkat judul penelitian **“Pengembangan Kegiatan Eksperimen dalam Pembelajaran Sains pada Anak Kelompok B di TK Islam Al Ittifaqiah Indralaya”**

1.2 Rumusan Masalah dan Permasalahan

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat disimpulkan rumusan masalahnya adalah pembelajaran sains untuk pemecahan masalah sederhana belum menggunakan kegiatan berbentuk eksperimen. Dari rumusan masalah tersebut maka dapat di peroleh permasalahan penelitian sebagai berikut: Bagaimana mengembangkan kegiatan eksperimen sains dalam bentuk buku panduan yang teruji kevalidannya dan teruji kepraktisannya?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan menghasilkan materi kegiatan eksperimen sains dalam bentuk buku panduan yang valid dan praktis pada anak kelompok B di TK Islam Al Ittifaqiah Indralaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman untuk lebih kreatif lagi dalam hal pengembangan media bahan ajar sesuai indikator yang berlaku.

1.4.2 Manfaat secara praktis

- a. Bagi siswa, mampu meningkatkan wawasan mengenai ilmu sains dalam bentuk kegiatan bermain sambil belajar serta mendorong semangat belajar anak didik terhadap kemampuan mengenal sains yang menyenangkan.
- b. Bagi guru, yaitu memudahkan guru untuk melatih kemampuan ilmu sains pada anak menggunakan buku yang mencakup materi kegiatan untuk bereksperimen dalam sains dan membangkitkan kreativitas guru dalam menciptakan inovasi dalam kegiatan pembelajaran khususnya menciptakan kegiatan eksperimen sains yang menyenangkan.
- c. Bagi sekolah bisa lebih memfasilitasi dalam mengembangkan eksperimen sains untuk kegiatan pembelajaran yang ada di sekolah tersebut.
- d. Bagi peneliti, peneliti dapat memberikan kontribusi pada perkembangan ilmu dan pengetahuan pada anak usia 5-6 tahun untuk kegiatan eksperimen dalam pembelajaran sains.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S. (2013). Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Pembelajaran *Guided Discovery* pada Kelompok B di TK Nurul Hidayah Palembang. *Skripsi*. Palembang: FKIP Unsri.
- Amali, T, N, dkk. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Cetak Matematika Fisika Matematika Produk Bahasan Bilangan Kompleks di Program Studi Fisika Universitas Sriwijaya. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran fisika*. 3(2): 1
- Amirono, M.T., & Daryanto. (2016). Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran Kuriukulm 2013. Yogyakarta: Gava Media
- Anggraini. (2015). Pengembangan Media Layanan Klasikal Berbasis Cerita Bergambar Bidang Sosial-Pribadi dengan Materi Kesetiakawanan Sosial di Kelas IV SD Negeri 179 Palembang. *Skripsi*. Inderalaya: Universitas Sriwijaya
- Dahlan, D. (2014). *Psikologi Perkembangan Anak & Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dalimunte, N.H.B.R. (2017). Implementasi Pembelajaran Keterampilan Sains Usia 5-6 Tahun di TK Al-Faruq Tanjung MORAWA. *Skripsi*. Sumatera Utara: Jurusan Pendidikan Guru Raudhatul Atfhal Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan
- Centaury, F. 2014. Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Kelas Vi Sdn 27. *Skripsi*. Universitas Tanjungpura.
- Fathonah, S. & Prasetyo, Z. K. (2014). *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Penerbit Ombak
- Fatmaryanti. (2014). Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Berbasis *Guided Inquiry* untuk Mengoptimalkan *Hands On* Mahasiswa Semester II Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo Tahun Akademik 2013/2014. *Jurnal Radiasi*. 5(1): 24-27
- Fatony. (2017). Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Biologi SMA Kelas X dengan Pendekatan Kontekstual Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Skripsi*. FKIP UNY: Yogyakarta.
- Fikriyyah, M. (2016). Efektivitas Metode Eksperimen Dengan Pendekatan *Scientific* Pada Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ipa Materi Pokok Sifat-Sifat Benda Di Kelas Iii Mi Mathalibul Huda Mlonggo Jepara

- Tahun Pelajaran 2015/2016. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negri Walisongo
- Gita, R. S. D. (2017). Peningkatan Pembelajaran Sains Dengan Metode Bermain Pasir Terhadap Anak. *Jurnal AUDI*. 1(2): 92-95
- Heryuliandini, N., dkk. (2018). Pengembangan Buku Panduan Mentor di Komunitas Duta Cilik Anti Rokok. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*. 1(1): 13-18.
- Huliyah, M. (2016). Hakikat Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Guru Raudlatul Athfal*. 1(1): 61-71
- Larasati, A. & Yulianti, D. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Sains (Fisika) Tema Alam Semesta Terintegrasi Karakter dan Berwawasan Konservasi. *Unnes Physic Education Journal*. 3(2): 27-33.
- Masitoh, dkk. (2014). *Strategi Pembelajaran TK*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Maria, L. (2014). Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sdn 43 Tapis Tembawang. *Skripsi*. FKIP: Univeritas Tanjung Pura Pontianak
- Miskiyah. (2014). Pengembangan Buku Panduan Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Benda dan Sifatnya untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas II MI Bahrul Ulum Ngoro Mojokerto. *Skripsi*. UIN Maulana Malik Ibrahim: Malang.
- Oka. (2017). *Model Konseptual Pengembangan Produk Pembelajaran Beserta Teknik Evaluasi*. Yogyakarta: Budi Utama
- Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini
- Prastowo. (2015). *Panduan Kreatif Mmehuat Bahan Ajar Inovatif*. Jakarta: DIVA Press
- Prawiladilaga, D. S. (2015). *Prinsip Desain Pembelajaran (Instructional Design Principles)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ratnasari, E. (2016). Studi Deskriptif Pengembangan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini di TK Dharma Wanita Persatua Provinsi Lampung Tahun

Ajaran 2015/2016. *Skripsi*. Bandar Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Rusman.(2017). *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Salim, E., Prasetyawati, D., & Hariyanti, D. (2014). Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Inkuiri pada Kelompok B di TK Mojokerto 3 Kedawung Sragen. *Jurnal Penelitian PAUDIA*. 84-111.

Sari, W. W. Dkk. (2014). Peningkatan Kemampuan Sains Melalui Pendekatan Proyek. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 8 Edisi (1) : 57

Sudjana, N. (2017). *Penialian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&d*. Bandung: Alfabeta

Sufairoh. (2016). Pendekatan Sainifik dan Model Pembelajaran K-13. *Jurnal Pendidikan Profesional*. 5(3): 22-30

Sunarti., & Rachmawati, S. (2014). *Penilaian dalam Kurikulum 2013 Membantu Guru dan Calon Guru Mengetahui Langkah-langkah Penilaian Pembelajaran*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.

Suryana. (2014). *Dasar-Dasar Pendidikan TK*. Jakarata: Universitas Terbuka

Suryana. (2016). *Pendidikan Anak Usia Dini Stimulasi & Aspek Perkembangan Anak*. Jakarta: Kencana.

Susanto.(2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana

Susilowati. (2016). Pengenalan Sains Melalui Percobaan Sederhana pada Anak Kelompok B di KB-RA IT Al-Husna. *Jurnal PAUD*. 5(5):

Tessmer, M. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluation*. London: Kogan Page

Trianto.(2013). *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*.Jakarta: Kencana.

Wiyani, N. A. (2016). *Konsep Dasar PAUD*. Yogyakarta: Gava Media

Yudrik.(2014). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana