

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Usia dini adalah momen berharga untuk setiap proses tumbuh kembang seorang anak. Kebanyakan orang menyebut tahap ini dengan masa emas seorang anak (*golden age*). Maksudnya adalah seluruh rangsangan yang diberikan oleh orang tua, lingkungan, dan masyarakat memiliki peran penting untuk mengembangkan aspek perkembangan anak bagi pertumbuhannya di masa akan datang. Terdapat 6 aspek yang seharusnya dikembangkan dalam diri setiap individu saat masih usia dini, yakni aspek kognitif atau kecerdasan, bahasa atau berbicara, sosial emosional, fisik dan motorik, nilai moral agama, serta seni.¹

Pada masa ini setiap individu akan mengalami perkembangan teramat pesat, bahkan lebih pesat jika dibandingkan dengan usia-usia sesudahnya. Terjadinya perkembangan yang sangat pesat ini tentunya berhubungan dengan optimalisasi fungsi sel-sel saraf (neuron). Berdasarkan hasil-hasil dari penelitian di bidang neurologi mendapatkan hasil diantaranya adalah bahwasanya otak anak pada usia 2 tahun, perkembangannya mencapai 75% lebih pesat apabila dibandingkan pada perkembangan ketika ia dewasa kelak, sedangkan saat anak berumur 5 tahun, ia mengalami perkembangan otak yang mencapai kurang lebih 80% lebih pesat jika dibandingkan dengan orang dewasa. Berdasarkan dari hasil penelitian tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada masa usia dini,

¹ Hardiyanti Pratiwi, *Evaluasi dan Asesmen Anak Usia Dini*, h. 13.

bahkan sejak anak berada dalam kandungan seorang ibu, anak sudah mengalami perkembangan pada otaknya, kecerdasannya, dan kemampuan belajarnya.

Berdasarkan hasil dari penelitian-penelitian oleh para ahli dalam bidang psikologi dan *neuroscience*, maka diperoleh hasil bahwasanya pendidikan sangatlah penting diadakan sejak anak berada pada rentang usia dini, dengan adanya sebuah lembaga yang menaungi yaitu pendidikan anak usia dini (PAUD). Berdasarkan hal tersebut, pendidikan anak usia dini (PAUD) memiliki posisi strategis untuk membantu menumbuhkan kembangkan potensi alamiah yang dimiliki oleh seorang individu. Karena potensi kecerdasan dan karakter seorang individu tidaklah terbentuk secara spontanitas atau kebetulan. Akan tetapi potensi dan karakter yang dimiliki oleh setiap individu itu terbentuk melalui beberapa proses yang telah dialami pada rentang usia tertentu.

Menurut *Pestalozzi* berdasarkan uraian oleh Badruzzaman dkk, seorang anak sejatinya selalu memiliki pembawaan yang baik sejak dirinya dilahirkan. Pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada diri seorang anak itu berlangsung secara bertahap dan berkesinambungan. Pada masa kanak-kanak ini sangatlah perlu adanya pendidikan baik itu dari pengalaman-pengalaman yang ia dapatkan di lingkungan. Karena cara belajar anak usia dini untuk mengenal suatu konsep itu adalah dengan melalui pengalamannya tentang menghitung, mengukur, merasakan, mencoba sesuatu hal yang baru, memecahkan masalah, serta menyentuh secara langsung objek yang akan dipelajarinya.²

² Badruzzaman, (ed), *Media dan Sumber Belajar TK*, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2012), h. 1.6.

Maka dari itu sehubungan dengan pemaparan teori-teori di atas dapat ditarik kesimpulan bahwasanya pada masa kanak-kanak sangatlah perlu untuk mengembangkan semua aspek perkembangan anak, yang termasuk dari aspek perkembangan anak adalah aspek kecerdasan (kognitif) yaitu melalui pemberian pendidikan sejak dini yang tentunya selalu berpatokan dengan tahapan usia perkembangan anak.

Seiring dengan berjalannya waktu, perkembangan zaman mengalami kemajuan yang sangat pesat. Kemajuan tersebut tidak hanya pada bidang teknologi saja, akan tetapi pada bidang ilmu pengetahuan. Untuk mengatasi hal tersebut, maka sangatlah diperlukan adanya kegiatan pada bidang ilmu pengetahuan untuk memahami gejala-gejala alam, memahami lingkungan sosialnya, dan lain-lain, tentunya kegiatan yang diciptakan pun harus menarik dan asyik bagi anak, serta melalui kegiatan tersebut harus memiliki arti penting bagi proses tumbuh kembang seorang anak. Contohnya saja pada kegiatan pengenalan konsep sains pada anak usia dini, mengenalkan sains pada anak usia dini tidak seperti belajar sains pada jenjang sekolah yang lebih tinggi. Mengenalkan konsep sains pada anak harus dilakukan dengan menyenangkan, mengasyikkan, akan melalui kegiatan belajar seraya bermain, akan tetapi tetap mengandung unsur edukasi di dalamnya. Namun pada saat ini kegiatan sains tidak sepenuhnya memperoleh respon yang positif dan dukungan dari para orang tua dan guru. Terdapat beberapa alasan mengapa para guru dan orang tua tidak mau mengenalkan konsep sains sejak dini kepada anak-anak mereka. Adapun alasannya adalah karena para guru dan orang tua tidak mau repot-repot untuk

mempersiapkan keperluan yang diperlukan untuk melakukan kegiatan pengenalan sains pada anak, karena mengenalkan sains pada anak itu sia-sia dan anak tidak akan paham dengan apa yang kita jelaskan. Namun ada kalanya juga orang tua tidak memahami apa yang dimaksud dengan pengenalan sains untuk anak usia dini. Orang tua dan guru juga merasa bahwa tidak perlu untuk mengenalkan sains pada anak, karena tidak ada manfaatnya. Padahal mengenalkan sains pada anak usia dini itu merupakan hal yang cukup mudah, yaitu melalui kegiatan eksperimen sains sederhana.

Mengenalkan sains pada anak sangatlah penting dan hal ini harus dimulai sejak dini. Pendidikan sains di TK tentunya memiliki sebuah tujuan yaitu untuk memfasilitasi anak mengembangkan dirinya menjadi individu yang sadar akan ruang lingkup sains atau lingkungan alam, serta mempelajari perilaku manusia dan masyarakat (ilmu-ilmu sosial) yang ada di sekitarnya.³ Selain untuk mengenalkan pada anak tentang alam, pembelajaran sains juga bertujuan untuk mengenalkan gejala-gejala alam yang terjadi di dunia ini melalui eksperimen-eksperimen sederhana yang diberikan oleh guru dan orang tua.

Sangatlah penting adanya sebuah pendidikan bagi setiap individu, dengan adanya pendidikan, maka manusia akan lebih mudah dalam menjalani kehidupannya di masa akan datang dengan ilmu pengetahuan yang dimiliki. Ilmu pendidikan tidak hanya ilmu pengetahuan saja akan tetapi ilmu agama juga. Seperti pada hadits di bawah ini dan penjelasannya sebagai berikut:

³ Raudatul Hasanah, *Skripsi*. Efektivitas Media ICT pada Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Kelompok B di PAUD Terpadu Qothrun Nada Kota Banjarmasin, Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin: 2018.

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِاَلْعِلْمِ
(رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ وَمُسْلِمٌ)

Maka dari itu tuntutlah ilmu setinggi-tinggi nya dan berikan pendidikan kepada anak-anak kita sedari dini mungkin. Karena dengan adanya ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh setiap individu akan membuat kehidupan di masa akan datang menjadi lebih mudah.

Selain itu juga terdapat ayat di dalam Al Qur'an yang menyatakan tentang pentingnya pendidikan dan ilmu pengetahuan , lebih tepatnya pada Qur'an Surah Ar-Rahman ayat 33:

يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنسِ إِنِيسْتَطَعْتُمْ أَنْتَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا
تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ

Maksud dari ayat tersebut adalah hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan.⁴

Menurut sebagian ahli tafsir, pengertian “sulthan” pada ayat ini adalah ilmu pengetahuan. hal ini menunjukkan bahwa dengan ilmu pengetahuan dan teknologi manusia dapat menembus ruang angkasa. Maksudnya disini adalah dengan adanya ilmu pengetahuan yang dimiliki maka akan membuat setiap manusia menjadi lebih baik dan lebih terarah di masa akan datang.

Menurut para penulis *Tafsir Al-Muntakhab*, terbukti sampai saat ini betapa besar upaya dan tenaga yang diperlukan agar dapat menembus lingkup gravitasi

⁴ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2012), h. 306-308.

bumi. Kesuksesan eksperimen perjalanan luar angkasa selama ini masih merupakan waktu yang sangat sedikit dan terbatas jika dibandingkan dengan besarnya alam raya. Hal itu saja memerlukan upaya yang luar biasa di bidang sains dengan segala cabangnya, yaitu diantaranya teknik, matematika, seni, geologi, dan sebagainya.

Penjelasan tentang sains di dalam Al-Qur'an terdapat QS. Al Baqarah:164 dibawah ini:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَخْيَاهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَا يَاتِ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Maksud dari ayat tersebut adalah “ sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, pergantian dari malam ke siang begitu juga sebaliknya, kapal bisa berlayar di laut turunnya hujan dan seterusnya merupakan tanda-tanda kebesaran Allah Swt”. Kita manusia diperintahkan untuk berfikir dan merenungkan berbagai macam kebesaran Allah Swt, seperti penciptaan langit dan bumi, merenungkan terjadinya pergantian siang dan malam, merenungkan bahtera-bahtera yang berlayar di laut, merenungkan hujan, angin, dan awan, serta merenungkan aneka binatang yang diciptakan oleh Allah SWT.

Maka dari itu ilmu pengetahuan sains sangatlah penting untuk dikenalkan pada anak-anak sejak dini mulai dari taman kanak-kanak, karena pada masa ini

otak anak mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam menyerap apa yang dilihatnya dari berbagai pengalaman yang dialami, serta menerima setiap informasi yang didapatnya.

Pada saat penulis mengadakan observasi di TK Mawar Mulia Desa Simpang Jaya Kecamatan Wanaraya, guru di TK tersebut berpendapat bahwa pengenalan sains sangatlah penting untuk dikenalkan pada anak sejak dini. Karena dengan pengenalan konsep sains melalui eksperimen sederhana akan sangat menambah pengetahuan yang dimiliki oleh anak didik tentang alam semesta yang pastinya akan berguna bagi masa depannya.

Para guru di sana sudah memperkenalkan sains pada anak, namun kurang maksimal dikarenakan terkendalanya oleh sarana dan prasarana yang ada. Guru di sana sudah pernah mengenalkan konsep sains kepada anak seperti meniup balon dengan menggunakan minuman bersoda, dan pencampuran warna menggunakan eksperimen sains sederhana. Namun selama ini para guru di TK tersebut tidak memiliki buku petunjuk (panduan) untuk mengenalkan konsep sains kepada anak didiknya, selama ini guru hanya melihat dari internet saja untuk mencari apa saja konsep sains yang dapat dikenalkan kepada anak usia dini. Menurut guru disana mereka sangatlah sulit untuk memberikan penjelasan kepada anak tentang konsep sains yang ada di dalam kegiatan eksperimen. Hal ini disebabkan karena ketika melihat penjelasannya dari internet, penjelasan dan bahasa yang digunakan sangat tinggi sehingga sulit untuk dipahami dan dijelaskan pada anak.

Maka dari itu pada saat penulis melakukan observasi di TK Mawar Mulia tersebut penulis melakukan wawancara atau tanya jawab kepada guru di sana

tentang hal apa saja yang diperlukan untuk mengenalkan sains pada anak usia dini. Kemudian guru tersebut menjawab pertanyaan dari penulis, bahwasanya di TK tersebut membutuhkan buku panduan atau petunjuk untuk membantu mempermudah pengenalan sains pada anak usia dini. Kemudian penulis bertanya kembali kepada guru di TK tersebut, seperti apakah buku panduan yang diinginkan. Guru tersebut menjawab bahwasanya buku yang diperlukan berupa buku bahan ajar eksperimen sains, buku bahan ajar tersebut dilengkapi dengan gambar-gambar yang berwarna yang mana dapat mendukung dan mempermudah dalam pengenalan sains pada anak melalui eksperimen atau percobaan sederhana.

Sehubungan dengan permasalahan yang penulis temukan di lapangan, maka penulis tertarik untuk menciptakan buku bahan ajar atau buku panduan pengenalan sains melalui eksperimen sederhana untuk anak usia dini bagi guru di TK Mawar Mulia tersebut melali judul **“Pengembangan Bahan Ajar Eksperimen Sains Tema Alam Semesta untuk Anak Kelompok B di TK Mawar Mulia Desa Simpang Jaya Kecamatan Wanaraya Kabupaten Barito Kuala”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang di atas, maka dapat ditarik kesimpulan terhadap rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut : Bagaimana pengembangan produk bahan ajar eksperimen sains tema alam semesta di TK Mawar Mulia Desa Simpang Jaya Kecamatan Wanaraya Kabupaten Barito Kuala?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui bagaimana Pengembangan Produk Bahan Ajar Eksperimen Sains Tema Alam Semesta di TK Mawar Mulia Desa Simpang Jaya Kecamatan Wanaraya Kabupaten Barito Kuala.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Berdasarkan tujuan penelitian dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan produk bahan ajar eksperimen sains di TK Mawar Mulia Desa Simpang Jaya yang nantinya akan digunakan oleh guru untuk mengenalkan sains pada anak. Adapun spesifikasi dari produk yang akan dikembangkan yaitu sebagai berikut:

1. Buku bahan ajar ini dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik untuk anak usia dini, bahan-bahan yang diperlukan untuk melakukan eksperimen, tata cara melakukan eksperimen untuk anak usia dini, serta lembar evaluasi untuk anak.
2. Buku bahan ajar ini disusun dengan pemaparan materi terlebih dahulu, kemudian baru contoh-contoh eksperimen sains yang akan dikenalkan pada anak serta penjelasan dari eksperimen yang telah dilakukan.
3. Buku bahan ajar ini dibuat dengan ukuran A5.

E. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

Pada penelitian ini ada beberapa manfaat yang peneliti harapkan, yaitu anantara lain sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, pada penelitian ini akan memberi manfaat sebagai berikut:

- a. Sebagai sumber informasi serta penambah pengetahuan dan wawasan bagi guru atau pendidik dalam bidang pengenalan sains pada anak usia dini di TK Mawar Mulia.
- b. Sebagai referensi bahan ajar dan buku pedoman atau acuan bagi guru untuk mengajarkan konsep sains pada anak, khususnya dalam bidang pengenalan sains pada anak usia dini.

2. Manfaat Praktis

- a. Untuk Penulis

Memperluas pengetahuan dan wawasan penulis bagaimana pembelajaran sains yang diterapkan pada anak usia dini, serta dapat mengaplikasikan modul atau buku panduan yang telah dibuat ketika terjun ke lapangan saat mengajar nantinya.

- b. Untuk Anak

Penelitian ini akan bermanfaat bagi anak ketika guru mengenalkan sains pada anak melalui kegiatan eksperimen atau percobaan sederhana dengan jenis yang bervariasi.

c. Untuk Guru

Penelitian ini akan bermanfaat untuk menambah informasi tentang pengenalan konsep sains pada anak usia dini, dan juga sebagai sebagai buku panduan ketika melakukan kegiatan eksperimen sains untuk anak.

d. Untuk Sekolah

Penelitian ini akan memberikan manfaat bagi agar sekolah lebih baik lagi kedepannya untuk pengenalan konsep sains pada anak-anak dan juga sebagai buku pedoman yang menjadi acuan untuk mengenalkan sains pada anak di TK Mawar Mulia.

F. Definisi Operasional

Untuk mendapatkan deskripsi yang tepat tentang judul yang diangkat oleh peneliti, serta untuk mencegah adanya kesalah pemahaman dalam memahami judul skripsi yang peneliti tulis. Maka dari itu, penulis memberikan pengertian yang mudah dan jelas terkait beberapa istilah yang terdapat di dalam judul penelitian yang penulis tulis, yaitu antara lain:

1. Pengembangan adalah mengembangkan suatu produk tentang perangkat pembelajaran yaitu lebih tepatnya perangkat pembelajaran bahan ajar untuk mengenalkan konsep sains kepada anak usia dini melalui eksperimen sederhana.
2. Bahan ajar yang dimaksud yaitu buku panduan sebagai petunjuk untuk melakukan kegiatan pengenalan sains di Taman Kanak-Kanak melalui eksperimen. Bahan ajar disini nantinya akan berbentuk buku, yang di

dalamnya berisi contoh-contoh eksperimen sederhana untuk mengenalkan sains kepada anak. Selain berisi contoh-contoh eksperimen, di dalam buku bahan ajar juga dilengkapi dengan gambar-gambar, bahan-bahan yang diperlukan untuk eksperimen, tata cara melakukan eksperimen sederhana untuk anak usia dini, serta lembar evaluasi untuk anak. Produk bahan ajar yang akan peneliti buat ini nantinya akan digunakan oleh guru atau fasilitator dalam mengenalkan sains kepada anak usia dini di Taman Kanak-Kanak.

3. Pembelajaran sains di Taman Kanak-Kanak adalah berupa kegiatan pengenalan sains melalui eksperimen sederhana atau percobaan sains sederhana. Bahan ajar yang peneliti kembangkan disini terkait dengan “Tema Alam Semesta”. Seperti eksperimen, pensil patah, daya kapilaritas, pencampuran warna, meniup balon dengan menggunakan cuka, dan masih banyak eksperimen lainnya.
4. Tema yang diambil dalam pengembangan buku bahan ajar ini adalah alam semesta, dengan sub tema yaitu air, api, dan udara. Jadi materi-materi yang dibahas pada buku bahan ajar yaitu berkaitan seputar dengan tema air, api, udara seperti pensil patah, pencampuran warna, dll.
5. Berbasis eksperimen disini maksudnya adalah mengenalkan sains pada anak melalui kegiatan eksperimen atau percobaan. Seperti percobaan meniup balon dengan menggunakan cuka, dll.

G. Alasan Memilih Judul

Alasan yang menjadi dasar penulis untuk pemilihan judul penelitian ini adalah seperti berikut:

1. Penulis merasa sangatlah penting untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak sejak kecil, dikarenakan saat masa anak-anak otak mereka mengalami sebuah proses tumbuh kembang yang amat pesat. Salah satu cara kita untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak adalah melalui pengenalan konsep sains sederhana pada anak melalui kegiatan eksperimen. Akan tetapi masih terdapat kendala dalam pengenalan konsep sains pada anak, salah satunya adalah tidak adanya buku panduan yang dimiliki oleh guru.
2. Mengingat akan pentingnya hal tersebut, maka penulis berinisiatif untuk menciptakan buku panduan atau bahan ajar sebagai pegangan atau petunjuk guru dalam mengajarkan sains pada anak. Agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan proses belajar mengajar menjadi lebih terarah.
3. Karena anak usia dini itu masih berada pada tahap belum bisa mengenal sesuatu secara abstrak, maka sangat dibutuhkan adanya eksperimen atau percobaan yang dilakukan untuk mengenalkan sains pada anak sebagai bentuk untuk mengkonkretkan pemahaman anak.

H. Penelitian Terdahulu

Dalam pengamatan pada penelitian yang telah dilakukan, menurut pengetahuan penulis telah ada sebelumnya yang mengadakan penelitian pada bidang pengembangan modul pembelajaran sains untuk anak usia dini melalui eksperimen atau percobaan sederhana atau hampir sama dengan yang penulis teliti, yaitu:

1. Qorina Widadiyah, dari mahasiswa IAI Bunga Bangsa Cirebon dengan judul Pengembangan Buku Percobaan Sains Sederhana Berbasis Karakter untuk Anak Usia 5-6 tahun. Penelitian ini diadakan pada kelompok B di TK Melati Desa Timbang Kabupaten Kuningan. Penelitian yang digunakan menggunakan jenis penelitian *research and development*, yakni metode penelitian dimana pada penelitian ini akan menghasilkan sebuah produk dan untuk mengetes keefektifan produk yang dihasilkan. Hasil pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengembangan buku panduan tentang percobaan sains sederhana pada kelompok B di TK Melati Desa Timbang Kabupaten Kuningan berhasil atau efektif. Hal tersebut dapat terlihat pada perbedaan rata-rata nilai siswa sebelum dan sesudah penerapan buku pedoman tersebut. Nilai rata-rata siswa sebelum diberikan perlakuan atau *pre test* adalah 62, sedangkan rata-rata nilai siswa setelah menggunakan buku panduan atau *post test* adalah 86,5. Kenaikan nilai yang signifikan dialami oleh siswa di TK Melati Desa Timbang Kabupaten Kuningan dengan taraf signifikansi sebanyak 24,5. Maka terbukti bahwa dengan penggunaan buku pedoman Percobaan Sains Sederhana Berbasis Karakter untuk Anak Usia 5-

6 Tahun di TK Melati Desa Timbang Kabupaten Kuningan lebih efektif dalam proses pembelajarannya.⁵

2. Libri Rizka Puri Windarta, mahasiswi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta program studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini pada jenjang pendidikan S2 dengan judul Pengembangan Modul Bermain Sains melalui Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kognitif dan Sosial Emosional Anak di TK ABA Sumberadi dengan materi atau tema yang digunakan yaitu Lingkungan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *research and development*, dimana pada penelitian ini akan menghasilkan sebuah produk dan untuk mengujicobakan keefektifan produk yang dihasilkan. Hasil dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Modul Bermain Sains melalui Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kognitif dan Sosial Emosional Anak di TK ABA Sumberadi sangat efektif. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata nilai yang dialami oleh murid sebelum dan sesudah penerapan buku pedoman tersebut. Nilai siswa sebelum memakai buku pedoman atau *pre test* adalah 11,6, sedangkan nilai rata-rata siswa setelah menggunakan buku pedoman atau *post test* mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu menjadi 17,8 dalam artian nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan sebanyak 6,2.⁶

⁵ Qorina Widadiyah, *Pengembangan Buku Percobaan Sains Sederhana Berbasis Karakter untuk Anak Usia 5-6 Tahun di TK Melati Desa Timbang Kabupaten Kuningan*, (Jurnal, IAI Bunga Bangsa Cirebon).

⁶ Libri Rizka Puri Windarta, "Pengembangan Modul Bermain Sains melalui Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kognitif dan Sosial Emosional Anak di TK ABA Sumberadi", Tesis, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017)

3. Hardiyanti Pratiwi, mahasiswi Pascasarjana Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Surabaya dengan judul Pengembangan Lembar Kerja dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivistik untuk Meningkatkan Kemampuan Sains bagi Anak TK Kelompok B. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D (*Research and Development*), dengan menggunakan model pengembangan R2D2 serta teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan pemberian angket. Data yang diperoleh akan dilakukan analisis secara deskriptif dan secara statistik dengan menghitung rata-rata dan persentase. Produk LKA yang dikembangkan diujicobakan pada beberapa percobaan, yang pertama yaitu uji coba perorangan pada 3 anak, yang kedua akan diujicobakan pada kelompok kecil yaitu dengan 8 anak. Maka dari hasil uji coba tersebut diperoleh hasil yaitu kemampuan sains anak pada aspek keterampilan mengamati diperoleh rata-rata 95,75, pada keterampilan mengklasifikasi diperoleh rata-rata nilai 100, pada sikap tanggungjawab diperoleh rata-rata nilai 92,91 dan pada hasil wawancara pada pemahaman konsep diperoleh rata-rata nilai 100.⁷

I. Sistematika Penulisan

Sebagai deskripsi umum penulisan pada penelitian kali ini, penulis akan menyajikan sistematika penulisan yaitu sebagai berikut:

⁷ Hardiyanti Pratiwi, "Pengembangan Lembar Kerja dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivistik untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Bagi Anak Kelompok B", *Tesis*, Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Surabaya, 2014)

Bab I Pendahuluan, terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, spesifikasi produk, manfaat pengembangan, definisi operasional, alasan memilih judul, penelitian terdahulu, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori, terdiri dari beberapa teori yang berkaitan dengan judul penelitian.

Bab III Metode Penelitian, model penelitian dan pengembangan penelitian, lokasi dan subjek penelitian, model pengembangan produk dan prosedur pengembangan, teknik pengumpulan data, dan desain uji coba produk.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pengembangan, penyajian data, dan analisis data.

Bab V Penutup, terdiri dari kesimpulan dan saran-saran.