**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Peran guru pada tingkat Taman Kanak-Kanak dalam proses pelaksanaan pembelajaran mempunyai tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan dan mengevaluasi anak didik. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, pasal 1 butir 1 menjelaskan sebagai berikut :

Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi anak didik pada pendidikan anak usia dini, jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.

Peran guru dalam proses belajar mengajar di Taman Kanak-Kanak adalah kegiatan pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan mengenal konsep sains. Kemampuan anak didik usia taman kanak-kanak mengenal konsep sains merupakan salah satu komponen yang perlu mendapatkan perhatian pada kurikulum Taman kanak-kanak pada bagian kognitif. Keberadaan materi ini dapat dipahami karena berdasarkan fakta mengenal konsep sains sangat penting bagi setiap anak didik pada pendidikan yang lebih lanjut setelah Taman Kanak-kanak. Materi pembelajaran sains untuk anak didik usia taman kanak-kanak difokuskan pada pembelajaran mengenai diri sendiri, alam sekitar dan gejala alam yang terjadi di sekitar anak didik. Dengan demikian pengenalan konsep sains pada anak didik usia taman kanak-kanak merupakan hal sangat penting bagi perkembangan pemahaman anak didik usia taman kanak-kanak mencakup materi tentang diri sendiri, alam sekitar dan gejala alam yang terjadi di sekitar anak didik.

1

Tujuan pembelajaran sains pada anak didik taman kanak-kanak berdasarkan Kurikulum yang dikembangkan pada taman kanak-kanak memiliki beberapa tujuan anatara lain membantu pemahaman anak didik taman kanak-kanak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Disamping membantu menumbuhkan minat pada anak didik taman kanak-kanak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sekitarnya. Selain itu tujuan pengenalan pembelajaran sains tersebut juga untuk mengenalkan anak didik taman kanak-kanak agar mampu menerapkan berbagai konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai tambahan tujuan pengenalan konsep sains pada anak didik taman kanak-kanak untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta kepada alam sekitar sehingga menyadari keagungan AllahYang Maha Kuasa.

Kemampuan mengenal konsep sains merupakan potensi dasar yang perlu dikembangkan pada anak didik usia taman kanak-kanak. Hal ini di dukung pendapat Juwita (2004:12) bahwa “sains adalah sebuah sistem abstrak bagi anak untuk pengalaman dalam mengorganisasikan pemahaman diri sendiri, alam sekitar dan gejala alam yang terjadi di sekitar anak didik”. Oleh karena itu, anak didik harus memiliki kesempatan untuk memahami konsep sains tentang diri sendiri, alam sekitar dan gejala alam yang terjadi di sekitar anak didik melalui penggunaan alas permainan edukatif disingkat APE. Kemampuan mengenal konsep sains dan mengembangkan kompetensi itu melalui interaksi langsung dengan dunia yang berada di sekitarnya.

Kesenangan yang diperoleh melalui bermain memungkinkan anak belajar tanpa tekanan, terbebas dari perasaan jenuh sehingga kemampuan anak didik usia taman kanak-kanak dapat berkembang secara optimal, termasuk kemampuan kognitifnya. Pengenalan sains di taman kanak-kanak merupakan suatu kegiatan yang sangat bermanfaat dan urgen untuk dilakukan. Sesuai dengan hakikat sains sebagai produk ilmu, proses, sikap dan teknologi, maka pengenalan sains di taman kanak-kanak bukan semata-mata bertujuan agar anak tahu tentang materi sains, tetapi lebih dari itu anak melakukan aktivitas-aktivitas sains sehingga dalam dirinya terbentuk sikap-sikap seorang saintis dan dapat menerapkan konsep-konsep sains tersebut untuk memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan hari Senin tanggal 12 Maret 2012 pada kelompok B Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan pengenalan konsep sains tema mengenal alam sekitar. Hal ini dapat terlihat pada proses pembelajaran pengenalan konsep sains tema diri sendiri, dari 17 anak didik terdapat 9 anak didik yang belum paham terhadap materi pelajaran pengenalan konsep sains, sisanya 5 anak didik masih perlu bimbingan, dan 3 anak didik sudah mampu memahami dengan baik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan mengamati aktivitas mengajar pada saat proses pembelajaran berlangsung pada anak didik kelompok B Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri menunjukkan bahwa guru kelompok B lebih banyak memberikan pemahaman pengenalan konsep sains dengan menggunakan metode ceramah diselingi dengan tanya jawab. Selanjutnya melihat aktivitas belajar anak didik kelompok B Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri menunjukkan bahwa terlihat anak didik lebih banyak memperhatikan guru berceramah dan menjawab pertanyan lisan guru saat proses pembelajaran pengenalan konsep sains. Dengan demikian hal inilah yang membuat kemampuan pengenalan konsep sains pada anak didik kelompok B Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri masih kurang, sehingga perlu upaya dari guru untuk memperbaiki dan mengembangkan proses pembelajaran agar tingkat kemampuan pengenalan konsep sains dapat ditingkatkan dengan baik.

Pengembangan model pembelajaran yang berpusat pada anak didik khususnya yang berorientasi pada pengenalan konsep sains adalah dengan menggunakan alat permainan edukasi disingkat APE. Peneliti berasumsi bahwa penggunaan alat permainan edukasi dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan mengenalkan konsep sains pada anak didik usia Taman Kanak-kanak. Dengan demikian permasalahan rendahnya kemampuan mengenal konsep sains pada anak didik kelompok B Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri dapat ditingkatkan melalui penggunaan alat permainan edukasi (APE).

Alasan pemilihan penggunaan alat permainan edukasi (APE) dalam proses pembelajaran pengenalan konsep sains, diharapkan melalui alat permainan edukasi (APE) dapat menanamkan dan meningkatkan kemampuan pengenalan konsep sains yang mana sains yang abstrak pada anak didik kelompok B Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri. Sebagaimana pendapat Mayke (2009:2) bahwa :

Melalui alat permainan edukasi anak didik diminta untuk melakukan problem solving, dilatih untuk mengembangkan kemampuan mengenal bentuk, warna, besaran, juga melatih motorik halus, dituntut untuk teliti dan tekun ketika mengerjakannya, mengajak anak untuk selalu kreatif lewat berbagai variasi mainan yang dilakukan. Bila sejak kecil anak terbiasa untuk menghasilkan karya, lewat permainan rancang bangun misalnya [Mainan Kayu](http://id.88db.com/id/Services/Post_Detail.page/Buy_Sell/Toys_Video_Game/?PostID=239783) kelak dia akan lebih berinovasi untuk menciptakan suatu karya.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis tertarik mengangkat judul: Pengenalan konsep sains melalui penggunaan alat permainan edukasi (APE) pada anak didik kelompok B Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan dia tas, maka fokus masalah yang diajukan dapat dirumuskan: Bagaimanakah mengembangkan pengenalan konsep sains melalui penggunaan alat permainan Edukasi (APE) pada anak didik didik Kelompok B Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar?

1. **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yaitu untuk mengembangkan pengenalan konsep sains melalui penggunaan Alat Permainan Edukasi (APE) pada anak didik kelompok B Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar.

1. **Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis

Lembaga pendidikan dalam hal ini prodi pendidikan usia dini diharapkan dapat menjadi panduan kepada orangtua, pendidikan tentang fungsi dan manfaat serta contoh-contoh alat permainan edukatif (APE) dalam upaya membantu anak agar dapat berkembang secara optimal.

1. Manfaat Praktis
2. Bagi guru diharapkan mengetahui stimulasi yang harus diberikan pada anak usia 3-6 tahun dengan alat permainan edukatif (APE) dan memilih APE yang sesuai dengan usianya sehingga dapat memahami pembelajaran mengenal sains di usia taman kanak-kanak.
3. Bagi orangtua diharapkan dapat mengarahkan dan memberikan permainan yang di anggap bermanfat bagi anak.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS TINDAKAN**

1. **Kajian Pustaka**
2. **Penerapan Alat Permainan Edukasi (APE) di Taman Kanak-Kanak**
3. **Pengertian dan Ciri-Ciri Alat Permainan Edukasi (APE)**

Pengertian secara umum alat permainan edukatif adalah bahan atau alat yang digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Berikut diuraikan pengertian alat permainan edukasi (APE) dari beberapa pendapat ahli. Menurut Rini Mulyani (2006:23) adalah “alat yang digunakan oleh anak untuk bermain sambil belajar, artinya alat dan bermain itu sendiri merupakan sarana belajar yang menyenangkan”. Anak tidak akan bosan bermain, disamping itu dengan bermain akan membawa anak kepada pengalaman yang positif dalam segala aspek, seperti aspek pengembangan keimanan dan ketaqwaan, daya pikir, daya cipta, kemampuan olah tubuh Jasmani)”.

Sedangkan Mayke (2009: 2) mengemukakan sebagai berikut :

Alat permainan edukatif adalah alat permainan yang dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan karena dapat merangsang daya pikir anak, termasuk di antaranya meningkatkan kemampuan berkonsentrasi dan memecahkan masalah.

Dari kedua pendapat diatas adapat disimpulkan alat permainan edukasi adalah alat permainan yang mengandung unsur pendidikan yang dapat digunakan oleh anak usia dini. Alat permainan adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan sebagai sarana atau peralatan untuk bermain yang mengandung nilai pendidikan (edukatif) dan dapat mengembangkan seluruh kemampuan anak. Alat permainan edukasi seperti penggunaan biji kacang dan kacang ijo sebagai benih tanaman untuk mengetahui perkembangan pertumbuhan, alat atau bahan bekas berupa gallon, ember, botol, penutup botol dan rebana untuk memperkenalkan jenis bunyi-bunyian kepada anak didik usia taman kanak-kanak.

7

Lebih lanjut diuraikan pengertian alat permainan edukasi menurut Sumantri (2012:1) adalah “Alat Permaian Edukatif adalah alat permainan yang dapat mengoptimalkan perkembangan anak, disesuaikan dengan usianya dan tingkat perkembangannya”.

Sebagai alat permainan edukasi (APE) maka diperlukan persyaratan agar dapat dikategorikan sebagai alat permainan edukasi (APE) pada dunia anak usia taman kanak-kanak. Menurut Badruzaman, dkk (2007: 63) alat permainan dapat dikategorikan sebagai alat permainan edukatif untuk anak Taman Kanak-kanak jika memenuhi ciri-ciri sebagai berikut:

1) Ditujukan untuk anak usia taman kanak-kanak; 2) Berfungsi mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak didik; 3) Dapat digunakan dengan berbagai cara, bentuk dan untuk bermacam tujuan aspek pengembangan atau bermanfaat multiguna; 4) Aman bagi anak; 5) Dirancang untuk mendorong aktivitas dan kreativitas; dan 6) Bersifat konstruktif atau ada sesuatu yang dihasilkan.

Semantara itu menurut Departemen Pendidikan Nasional (2009:45), “alat permainan edukatif merupakan media yang dapat digunakan untuk membantu anak mengenal lambang sains”. Akan tetapi alat permainan edukasi yang digunakan mempunyai beberapa persyaratan. Departemen Pendidikan Nasional (2009:45) bahwa Suatu alat permainan dapat dikategorikan sebagai alat permainan edukatif adalah:

1) Mengundang nilai pendidikan; 2) aman dan tidak berbahaya bagi anak; 3) menarik dilihat dari warna dan bentuknya; 4) sesuai dengan minat taraf perkembangan anak; 5) sederhana, murah dan mudah diperoleh; 6) awet, tidak mudah rusak dan mudah pemeliharaannya; dan 7) ukuran dan bentuknya sesuai dengan usia anak

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa persyaratan agar dapat dikategorikan sebagai alat permainan edukasi adalah ditujukan untuk anak usia taman kanak-kanak, berfungsi mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak didik; dan dirancang untuk mendorong aktivitas dan kreativitas.

1. **Tujuan dan Manfaat Alat Permainan Edukatif (APE)**

Tujuan dan manfaat alat permainan edukasi memberikan kesempatan proses bersosialisasi kepada anak untuk mendapatkan dan memperkaya pengetahuan dengan menggunakan berbagai alat, buku, narasumber atau tempat. Penggunaan sumber belajar disesuaikan dengan kebutuhan anak, misalnya ada seorang anak yang hanya menghendaki bahan dari sumber belajar yang sama. Hal ini dikarenakan adanya kebutuhan anak akan pengulangan-pengulangan untuk menguasai dan memiliki kemampuan memahami materi pelajaran pada anak didik usia taman kanak-kanak.

Menurut Badruzaman (2007: 7.15) terdapat beberapa tujuan penggunaan Alat Pendidikan Edukasi (APE) pada anak didik usia taman kanak-kanak yaitu:

1) Membantu dan mendukung proses pembelajaran anak usia taman kanak-kanak agar lebih baik, menarik dan jelas; 2) mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak; 3) memberi kesempatan pada usia taman kanak-kanak memperoleh pengetahuan baru dan memperkaya pengalamannya dengan berbagai alat permainan; 4) memberi kesempatan pada anak usia taman kanak-kanak untuk mengenal lingkungan dan 5) mengajarkan pada anak untuk mengetahui kekuatan dirinya.

Selanjutnya menurut Mayke (2009: 3) mengemukakan tujuan penggunaan alat permaianan edukasi (APE) dalam proses pembelajaran pada anak usia taman kanak-kanak yakni:

1) Memperjelas materi yang diberikan pada anak; 2) memberikan motivasi dan merangsang anak untuk melakukan eksplorasi dan bereksperimen dalam peletakan dasar ke arah pertumbuhan; dan 3) mengembangkan bahasa, kecerdasan, fisik, sosial dan emosional anak.

Berdasarkan urian di atas maka dapat diuraikan bagwa fungsi dikemukakan bahwa tujuan penggunaaan alat permainan edukasi adalah membantu dan mendukung proses pembelajaran anak usia taman kanak-kanak agar lebih baik, menarik dan jelas, memberikan motivasi dan merangsang anak untuk melakukan eksplorasi dan bereksperimen dalam peletakan dasar ke arah pertumbuhan; serta mengembangkan bahasa, kecerdasan, fisik, sosial dan emosional anak.

Selanjutnya dikemukakan manfaat alat permainan edukasi (APE) secara umum adalah untuk memudahkan dalam mengenalkan dan memahami konsep sains. Menurut Sumantri (2012:3) manfaat alat permainan edukatif yaitu : “1) Merangsang pertumbuhan fisik anak; 2) Pengembangan bahasa; 3) Pengembangan kecerdasan; dan 4) melatih hubungan dengan orang lain”. Dengan demikian secara umum dapat dikemukakan bahwa manfaat alat permainan edukatif adalah merangsang pertumbuhan fisik anak, pengembangan bahasa, pengembangan kecerdasan; dan melatih hubungan dengan antar ana didik dengan anak didik lain.

Selanjutnya Mayke (2009: 3) **mengemukakan** manfaat alat permainan edukasi antara lain :

1) melatih kemampuan motorik; 2) melatih konsentrasi; 3) mengenalkan konsep sebab akibat; 4) melatih bahasa dan wawasan; dan 5) mengenalkan warna dan bentuk sehingga anak didik usia taman kanak-kanak lebih mudah menguasai dan memahami konsep sains”.

**Berdasarkan kedua pendapat di atas, maka dapat dikemukakan secara detail bahwa manfaat alat permainan edukasi antara lain :**

1. **Melatih kemampuan motorik.**

Melalui alat permaianan edukasi anak didik usia taman kanak-kanak dapat melatih kemampuan motorik halus diperoleh saat anak menjumput mainannya, meraba, memegang dengan kelima jarinya, dan sebagainya. Sedangkan rangsangan motorik kasar didapat anak saat menggerak-gerakkan mainannya, melempar, mengangkat, dan sebagainya.

1. Melatih konsentrasi.

Melalui [Alat permainan edukasi](http://id.88db.com/id/Services/Post_Detail.page/Buy_Sell/Toys_Video_Game/?PostID=239783) anak didik usia taman kanak-kanak dapat dirancang untuk menggali kemampuan anak, termasuk kemampuannya dalam berkonsentrasi. Saat menyusun pasel, katakanlah, anak didik dituntut untuk fokus pada gambar atau bentuk yang ada di depannya, anak didik tidak berlari-larian atau melakukan aktivitas fisik lain sehingga konsentrasinya bisa lebih tergali pada saat proses pembelajaran. Tanpa konsentrasi, bisa jadi hasilnya tidak memuaskan.

1. Mengenalkan **konsep sebab akibat.**

Melalui alat permainan edukasi anak didik usia taman kanak-kanak dapat mengetahui sebab akibat dari pengenalan konsep sains. Contohnya, dengan memasukkan benda kecil ke dalam benda yang besar anak didik akan memahami bahwa benda yang lebih kecil bisa dimuat dalam benda yang lebih besar. Sedangkan benda yang lebih besar tidak bisa masuk ke dalam benda yang lebih kecil. Ini adalah pemahaman konsep sebab akibat yang sangat mendasar.

1. Melatih bahasa dan wawasan anak didik

Melalui alat permainan edukasi sangat baik bila dibarengi dengan penuturan cerita menggunakan bahasa lisan. Hal ini akan memberikan manfaat tambahan buat anak didik, yakni meningkatkan kemampuan berbahasa juga keluasan wawasannya.

1. Mengenalkan warna dan bentuk

**Mengenalkan warna dan bentuk d**ari permainan edukasi, anak didik usia taman kanak dapat mengenal ragam/variasi bentuk dan warna. Ada benda berbentuk kotak, segiempat, bulat dengan berbagai warna; biru, merah, hijau, dan lainnya.

1. **Prinsip penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE)**

Menurut Sudono (2003:45) “sumber belajar atau bahan termasuk juga alat permainan edukatif untuk memberikan informasi maupun berbagai keterampilan kepada anak maupun guru antara lain buku referensi, buku cerita, gambar-gambar, narasumber, benda atau hasil-hasil budaya”. Sedangkan alat permainan adalah semua alat bermain yang digunakan oleh anak untuk memenuhi naluri bermainnya dan memiliki berbagai macam sifat, seperti bongkar pasang, mengelompokkan, memadukan, mencari padanaannya, merangkai, membentuk, mengetok, menyem-purnakan suatu desain atau menyusun sesuai dengan bentuk utuhnya.

Penerapan alat permainan edukasi (APE) sehingga guru perlu mengetahui prinsip-prinsip penerapan alat permainan edukasi (APE). Menurut Laila Khoiris *(*2010: 6) alat permainan edukasi (APE) perlu memiliki prinsip-prinsip sebagai berikut :

1) Mengaktifkan alat indra secara kombinasi sehingga dapat mening-katkan daya serap dan daya ingat anak didik; 2) mengandung kesesuaian dengan kenutuhan aspek perkembangan kemampuan dan usia anak didik sehingga tercapai indikator kemampuan yang harus dimiliki anak; 3) memiliki kemudahan dalam penggunaannya bagi anak sehingga lebih mudah terjadi interaksi dan memperkuat tingkat pemahamannya dan daya ingat anak; 4) membangkitkan minat sehingga mendorong anak untuk memainkannya. 5) memiliki nilai guna sehingga besar manfaatnya bagi anak; dan 6) bersifat efisien dan efektif sehingga mudah dan murah dalam pengadaan dan penggunaannya.

Menurut Amstrong (Djiwando, 2002:23), mengemukakan bahwa”setiap kali guru berusaha untuk mengeksplorasi dunia alam, jangan pernah merasa guru harus mengajarkan anak tentang fakta spesifik dan tentang prinsip-prisip ilmiah”. Selain itu biarkan anak didik usia taman kanak-kanak mengajukan pertanyaan dan mempraktekkan keahlian-keahlian observasi yang cermat. Dengan mempraktekkan kemampuan-kemampuan penting ini, maka anak didik usia taman kanak-kanak akan dapat menemukan jawaban atas pertanyaan sendiri dan pengalaman itu lebih barmakna.

Guru dapat menyebabkan prinsip-prinsip ilmiah, namun dilakukan jika anak benar-benar siap dan hanya untuk menjelaskan apa yang diamati itu dalam kata-kata. Proses pembelajaran harus didukung dengan kesenangan anak dalam belajar dan bukan dengan ketertarikan guru dalam mengajar. Menurut Djiwando (2002:23),” guru juga harus belajar dari anak-anak”. Mengobservasi anak selama mereka melakukan tugas dan mendengarkannyadengan sungguh-sungguh dan hati-hati dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, dapat mengungkapkan banyak hal tentang apa yang mereka minati dan tentang tingkat berpikir anak didik.

Penyelesaian anak didik terhadap suatu masalah dan pertanyaan-pertanyaan dalam mengungkap sudut pandangnya dengan mengobservasi secara sensitif, dapat membantu guru lebih respon terhadap perspektif perkembangan anak didik usia taman kanak-kanak. Menurut Sudjana (2004:32) “ alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Setiap proses belajar dan mengajar ditandai dengan adanya beberapa unsur antara lain tujuan, bahan, metode, dan alat serta evaluasi.

Dengan demikian alat permainan edukasi (APE) merupakan unsur yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran menggunakan alat yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan sampai kepada tujuan tersebut, peranan alat bantu atau alat peraga anak dapat dengan mudah memahami pelajaran konsep sains secara efektif dan efisien, sehingga tujuan pembelajaran pada taman kanak-kanak dapat tercapai secara optimal.

1. **Jenis-Jenis Alat Permainan Edukasi (APE)**

Pemahaman jenis-jenis alat permainan edukasi (APE) pada anak didik usia taman kanak-kanak perlu diketahui guru taman kanak-kanak agar supaya dalam penerapannya pada saat proses pembelajaran dapat berjalan dengan tepat dan sistematis. Menurut Utami (2011: 1) jenis alat permainan edukasi berdasarkan penempatannya, dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu APE indoor dan Outdoor sebagai berikut :

1. Kategori alat permainan edukasi (APE) indoor adalah alat permainan edukasi jenis manipulative artinya yang dapat dimainkan anak dengan diletakkan di atas meja, dapat dibongkar pasang, dijinjing. Alat permainan edukasi indoor antara lain puzzle, balok, kotak pos, boneka dan lai-lain.
2. Kategori alat permainan edukasi (APE) outdoor adalah alat permainan edukasi yang dimainkan anak untuk bermain bebas, sehingga memerlukan tempatyang luas dan lapang. Pada umumnya ditjukan untuk anak mengembangkan jasmani atau motorik kasar, bersosialisasi dan bermain kelompok. Alat permainan edukasi outdoor antara lain tangga pelangi, jungkitan, ayunan, papan luncur dan lai-lain.
3. **Langkah-Langkah Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE)**

Penggunalan alat permainan edukasi (APE) pada anak didik usia taman kanak-kanak perlu dipahami guru taman kanak-kanak agar supaya dalam penerapannya pada saat proses pembelajaran dapat berjalan dengan tepat dan sistematis. Pengetahuan yang baru diterima itu pada dasarnya tergantung dari kemampuan dari kreatifitas dari pendidik atau pengasuh( orangtua, pembimbing, guru dan masyarakat) untuk mengembangkan kegiatan proses pembelajaran dan penggunaan alat permainan edukatif serta saran penunjang lainnya yang diciptakan atau dibutuhkan, serta bagaimana cara merangsang minat anak untuk menggunakan alat permainan edukatif yang dimaksud. Disinilah dibutuhkan kualifikasi dari tenaga kependidikan dengan kemauan dan penguasaan yang memadai tentang metode kependidikan bersama penguasaan dan pemahaman psikologi anak usia dini, termasuk pemahaman masa kepekaan anak untuk menerima rangsangan atau sentuhan tertentu dalam pendidikan.

Adapun langkah yang ditempuh guru dalam menggunakan alat permainan edukasi menurut Sudono (2000: 16) adalah:

1) Merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan maupun pengaturan waktu; 2) Mengatur penempatan semua peralatan dan perabotan yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan (sesuai kurikulum dan tingkatan kelas) dan keamanan; 3) Segala kegiatan yang dipersiapkan oleh guru harus memiliki tingkat kesulitan yang berbeda; 4) Memantau setiap kegiatan (membosankan atau menyenangkan); dan 5) Melatih kemandirian anak.

Selanjutnya Munarti (2011: 34) mengemukakan langkah-langkah pembela-jaran penggunaan alat permainan edukasi pada anak usia taman kanak-kanak sebagai berikut :

1) guru memperkenalkan dan menjelaskan cara penggunaan alat permainan edukasi, 2) guru mengatur penempatan alat permainan edukasi yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan dan keamanan 3) guru menunjukkan alat permainan edukasi kepada anak lalu dimainkan secara tepat dan benar, 4) guru mengarahkan anak didik menggunakan alat permainan edukasi secara tepat dan benar; 5) guru membimbing kemandirian anak didik menggunakan alat permainan edukasi, 6) guru meminta anak didik menyebutkan permainan yang telah dibentuk, 7) guru memberikan kesimpulan terhadap penggunaan alat permainan edukasi.

1. **Pembelajaran Pengenalan Konsep Sains Di Taman Kanak-Kanak**
2. **Pengertian Konsep Sains**

Sains atau ilmu pengetahuan alam adalah ilmu yang pokok bahasannya adalah alam dengan segala isinya. Hal yang dipelajari dalam sains adalah sebab akibat, hubungan kausal dari kejadian-kejadian yang terjadi di alam. Secara umum mata pelajaran sains di taman kanak-kanak setelah diberlakukannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 berganti menjadi Sains. secara umum pengertian sains dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Deparetemen Pendidikan Nasional, 2005: 978) mengartikan kata ‘sains’ yang berarti “(1) ilmu teratur (sistematis) yang dapat diuji atau dibuktikan kebenarannya; (2) ilmu yang berdasarkan kebenaran atau kenyataan semata (fisika, kimia, biologi)”.

Menurut Winata Putra (Yulianti, 2010: 12) Sains adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan dengan mengamati gejala-gejala kebendaan, dan didasarkan terutama atas pengamatan induksi. Carin dan Sun (Yulianti, 2010: 12) mendefinisikan “Sains sebagai pengetahuan yang sistematis atau tersusun secara teratur, berlaku umum, dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”. Aktifitas sains berhubungan dengan percobaan yang membutuhkan keterampilan dan kerajinan. Secara sederhana, Sains dapat juga didefenisikan sebagai apa yang dilakukan oleh para ahli Sains. Dengan demikian, Sains bukan hanya kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi menyangkut cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah. Ilmuan Sains selalu tertarik dan memperhatikan peristiwa alam, selalu ingin mengetahui apa, bagaimana, dan mengapa tentan suatu gejala alam dan hubungan kausalnya.

Dalam sains, terdapat tiga unsur utama, yaitu sikap manusia, proses, atau metodologi, dan hasil yang satu sama lain tidak dapat dipisahkan. Sikap manusia yang selalu ingin tahu tentang benda-benda, makhluk hidup, dan hubungan sebab akibatnya akan menimbulkan permasalahan-permasalahan yang selalu ingin dipecahkan dengan prosedur yang benar. Prosedur tersebut meliputi metode ilmiah. Metode ilmiah mencakup perumusan hipotesis, perancangan, percobaan, evaluasi atau pengukuran dan akhirnya menghasilkan produk berupa fakta-fakta, prinsip-prinsip, teori, hukum dan sebagainya.

Pembelajaran sains untuk anak usia dini difokuskan pada pembelajaran mengenai diri sendiri, alam sekitar dan gejala alam. Menurut Kathy dan Murthy (Utami, 2011: 2), bahwa pembelajaran sains pada anak usia dini memiliki beberapa tujuan diantaranya yaitu:

1) Membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari; 2) Membantu menumbuhkan minat pada anak usia dini untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian dilingkungan sekitarnya; 3) Membantu anak agar mampu menerapkan konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; 4) Membantu anak usia dini untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta kepada alam sekitar sehingga menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Pendidikan sains adalah merupakan disiplin ilmu-ilmu pasti, yang terdiri dari pembelajaran ilmu pengetahuan alam seperti fisika, kimia dan biologi. Pendidikan sains yang diajarkan pada murid taman kanak-kanak merupakan ilmu pengetahuan dasar tentang sains. Menurut Mulyana (2004: 178) mengemukakan bahwa :

Konsep pengenalan sains dan matematika merupakan dua disiplin ilmu yang memiliki cara kerja berbeda, tetapi keduanya berkembang pada wilayah proposisi, teori, dan dalil yang memiliki kebenaran pasti. Karenanya, kedua disiplin ilmu itu dikelompokkan sebagi ilmu pasti yang dalam konteks tertentu sering disebut *science* (sains).

Berdasarkan pendapat di atas, konsep pengenalan sains pada anak didik usia taman kanak-kanak merupakan disiplin ilmu yang memiliki kebenaran pasti, sehingga dalam konteks pembelajaran di taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi konsep pengenalan sains sering diartikan dengan sains pada anak didik usia taman kanak-kanak.

Menurut Harsoyo (Utami, 2011: 2) sains yaitu :

1) Merupakan akumulasi pengetahuan yang disistematisasikan atau kesatuan pengetahuan yang terorganisasikan; 2) Suatu pendekatan atau suatu metode pendekatan terhadap seluruh dunia empiris, yaitu dunia terikat oleh faktor ruang dan waktu, dunia yang pada prinsipnya dapat diamati oleh pancaindra manusia.

Konsep pengenalan sains pada tingkat taman kanak-kanak merupakan ilmu pengetahuan yang memerlukan suatu metode berpikir secara objektif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan memberi makna terhadap yang terjadi di dunia dan gejala-gejala alam. Pengetahuan yang diperoleh dengan konsep pengenalan sains melalui observasi, eksperimen, klasifikasi, dan analisis pada anak didik usia taman kanak-kanak.

Sains sebagai mata pelajaran di taman kanak-kanak diajarkan sebagai upaya untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada anak didik tentang proses kejadian alam, kejadian yang berkaitan dengan lingkungan dan kejadian yang terjadi karena adanya gejala alam. Menurut Suyanto (Yulianti, 2010:26) Pengenalan sains untuk anak didik usia taman kanak-kanak dan Raudhatul Athfal dilakukan untuk mengembangkan kemampuan sebagai berikut:

1. Eksplorasi dan investigasi, yaitu kegiatan untuk mengamati dan menyelidiki objek dan fenomena alam;
2. Mengembangkan keterampilan proses sains dasar, seperti melakukan pengamatan, mengukur, mengkomunikasikan hasil pengamatan dan sebagainya;
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, rasa senang, dan mau melakukan kegiatan inkuiri atau penemuan.
4. Memahami pengetahuan tentang berbagai benda, baik cirri, struktur maupun fungsinya.

Dari beberapa pengertian tersebut di atas, dapat diperoleh gambaran bahwa yang dimaksud dengan pengenalan konsep sains adalah suatu pengetahuan yang berasal dari pengalaman dan pengamatan dalam kehidupan sehari-hari, dan dilanjutkan dengan pemikiran secara cermat dan teliti dengan menggunakan berbagai metode yang bisa dilakukan dalam penelitian ilmiah seperti observasi, eksperimen, survei, studi kasus dan lain-lain.

1. **Proses Pembelajaran Sains di Taman Kanak-Kanak**

Prinsip proses pembelajaran adalah belajar, sedangkan belajar adalah suatu proses perubahan perilaku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman. Oleh karena itu, pembelajaran adalah upaya penataan lingkungan yang kondusif sehingga proses belajar dapat tumbuh dan berkembang. Karena pembelajaran bersifat rekayasa, perilaku, maka proses pembelajaran terikat dengan tujuan. Dari sudut pandang sosiologis, proses pembelajaran adalah proses penyiapan anak didik untuk dapat menjalankan kehidupannya dimasyarakat. Sekolah adalah suatu sistem sosial yang merupakan miniatur masyarakat luas. Oleh karena itu, proses pembelajaran tidak akan terlepas dari proses sosialiasi, dan apa yang dipelajari di sekolah seharusnya merupakan cerminan keadaan nyata disekitar anak didik yang dapat dimanfaatkan atau diimplementasikan dalam masyarakat.

Pembelajaran yang ingin dikembangkan berorientasi pada proses bagaimana memperoleh informasi, cara sains dan teknologi bekerja, kebiasaan bekerja ilmiah, dan keterampilan berpikir yang dikaitkan dengan situasi nyata dimana anak didik berada dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran tersebut dikembangkan dengan pendekatan kontekstual. Materi pendekatan kontekstual menyatakan bahwa sebuah kelas dikatakan menggunakan metode kontekstual, jika menerapkan ketujuh komponen tersebut adalah konstruktivisme, bertanya, inquiri, masyarakat belajar, permodelan, refleksi, dan penilaian yang sebenarnya. Menurut Mayke (2009: 102) menyatakan bahwa konstruktivisme merupakan filosofi pendekatan kontekstual yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh anak didik, melalui pemecahan masalah dan menemukan sesuatu yang berguna. Proses menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, pengetahuan, dan keterampilan sehingga anak didik diharapkan menemukan sendiri hasilnya.

Tahap-tahap anak didik menemukan merupakan cara berpikir ilmiah melalui keterampilan proses, diantaranya adalah merumuskan masalah, melakukan observasi, melakukan analisis dan menyajikan hasil serta mengkomu-nikasikan. Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, bertanya ini tidak hanya guru terhadap anak didik, tetapi juga anak didik terhadap guru dan terhadap teman sendiri. Bagi anak didik aktivitas bertanya adalah untuk menggali informasi, mengomunikasikan apa yang telah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

*Pemodelan* dalam pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah sesuatu yang dapat ditiru oleh anak didik untuk memudahkan, memperlancar, membangkitkan ide dalam proses pembelajaran. Model dapat diperoleh dari guru, anak didik, atau dari luar sekolah yang relevan dengan konteks dan materi yang sedang menjadi topik bahasan.

*Refleksi* adalah cara pikir tentang apa yang baru dipelajari, tentang apa yang sudah dilakukan masa lalu dan merupakan respon terhadap kejadian. Serta aktivitas atau pengatuan baru yang diterima atau dilakukan. Penilaian yang sebenarnya adalah proses pengumpulan berbagai data yang diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan anak didik pada saat proses pembelajaran yang dapat memberikan gambaran perkembanagan belajar anak didik.jadi, penilaian autentik adalah penilaian terhadap pengetahuan dan performnasi yang diperoleh anak didik selama aktivitas pembelajaran berlangsung.

Seperti diketahui, sasaran belajar sains membangun gagasan saintifik setelah para anak didik berinteraksi dengan lingkungan, peristiwa, dan informasi dari sekitarnya. Pandangan konstruktivisme sebagai filosofi pendidikan sains mutakhir menganggap semua anak didik memiliki gagasan atau pengetahuan tentang lingkungan, pengetahuan, fakta akan gejala alam sekitarnya, meskipun hal tersebut kadang terkesan naif dan miskonsepsi. Mereka(para anak didik) seringkali mempertahankan gagasan atau pengetahuan naif tersebut secara kokoh, karena gagasan atau pengetahuan awal lainnya yang sudah lebih dulu dibangun dalam wujud struktur kognitifnya.

Dengan demikian, pembuat atau perubah gagasan atau pengetahuan dalam diri anak didik adalah anak didik sendiri. Sedangkan guru hanya berfungsi sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing yang menyediakan, mempermudah, bahkan kalau bisa mempercepat berlangsungnya proses belajar. Dalam proses konstruksi itu menurut Von Glserfeld (Jaskarti, 2002) diperlukan beberapa kemampuan sebagai berikut :

1) kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman, 2) kemampuan membandingkan, mengambil keputusan mengenai persamaan dan perbedaan, dan 3) kemampuan untuk lebih menyukai pengalaman yang satu daripada pengalaman yang lain.

Beberapa bentuk kondisi belajar yang sesuai dengan filosofi konstruktivisme adalah diskusi di mana anak didik mau mengungkapkan gagasan, pengujian dan penelitian sederhana, demo serta peragaan produser ilmiah, juga kegiatan lain yang memberi ruang kepada anak didik untuk dapat mempertanyakan, memodofikasi, dan mempertajam gagasannya.

Konstruktivisme sebagai sebuah pendekatan dalam proses pembelajaran merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat menjanjikan akan adanya perubahan pada hasil pembelajaran. Pendekatan konstruktivisme lebih menekankan pada anak didik sebagai pusat pembelajaran, dan pendekatan seperti ini diharapkan dapat lebih merangsang dan memberi peluang kepada anak didik untuk belajar, berpikir inovatif. Dan mengembangkan potensinya secara optimal.

1. **Sains dan Proses Pembelajaran**

Sains pada dasarnya mencari hubungan kausal antara gejala-gejala alam yang diamati. Oleh karena itu, proses pembelajaran sains seharusnya mengembangkan kemampuan bernalar dan berpikir sistematis selain kemampuan deklaratif yang selama ini dikembangkan. Salah satu inovasi sebagai salah satu usaha adalah mencari model-model pembelajaran sains yang memiliki kontribusi peningkatan mutu pendidikan sains.

Hal ini berarti, belajar sains tidak hanya belajar dalam wujud pengetahuan deklaratif berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, tetapi juga belajar tentang pengetahuan prosuderal berupa cara memperoleh informasi, cara sains dan teknologi bekerja, kebiasaan bekerja ilmiah dan keterampilan berpikir. Belajar sains memfokuskan kegiatan mengamati, mengukur, mengajukan pertanyaan, mengklasifikasi, memecahkan masalah, dan sebagainya.

Pembelajaran sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung. Dengan demikian, anak didik perlu dibantu untuk mampu mengembangkan sejumlah pengetahuan yang menyangkut kerja ilmiah dan pemahaman konsep serta aplikasinya. Bahan kajian ilmiah sains untuk anak didik usia taman kanak-kanak menurut Utami (2011: 3) adalah:

1) Mampu menggali pengetahuan melalui penyelidikan/penelitian; 2) Mampu mengkomunikasikan pengetahuannya; 3) Mampu mengem-bangkan keterampilan berpikir; 4) Mampu mengembangkan sikap dan nilai ilmiah.

Selanjutnya, Yulianti (2010: 58) bahan kajian sains yang berkaitan dengan pemahaman konsep dan penerapannya adalah:

1) Memiliki pengetahuan, pemahaman, dan aplikasinya tentang makhluk hidup dan proses kehidupan; 2) Memiliki pengetahuan, pemahaman, dan aplikasinya tentang materi dan sifatnya; 3) Memiliki pengetahuan, pemahaman, dan aplikasinya tentang energi dan perubahannya; 4) Memiliki pengetahuan, pemahaman, dan aplikasinya tentang bumi dan alam semesta, dan 5) Memiliki pengetahuan, pemahaman, dan aplikasinya tentanghubungan antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat,

Keterampilan proses yang dapat dikembangkan dalam pelajaran sains, diantaranya adalah keterampilan mengamati dengan seluruh indera. Mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahsn secara benar dengan selalu mempertimbangkan keselmatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan, menafsirkan, mengkomunikasikan, hasil temuan secara beragam, menggali dan memilah informasi faktual untuk menguji gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari.

Prinsipnya pembelajaran sains, yaitu cara memberi tahu dan cara berbuat, akan membantu oeserta didik untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang alam semkitarnya dengan mendudukkan anak didik sebagai pusat perhatian dalam interaksi aktif dengan teman, lingkungan, dan narasumber lainnya sebagai sumber pembelajaran bagi anak usia taman kanak-kanak.

1. **Perkembangan Sains Anak Usia Taman Kanak-Kanak**

Anak didik usia taman kanak-kanak antara 3-6 tahun merupakan usia yang sangat menentukan, dalam pembentukan karakter dan kepribadian seorang anak. Usia itu sebagai usia penting bagi pengembangan intelegensi permanen dirinya, mereka juga mampu menyerap informasi yang sangat tinggi. Informasi tentang potensi yang dimiliki anak usia itu, sudah banyak diketengahkan di media massa dan media elektronik lainnya. Bahkan sudah banyak penelitian yang dilakukan untuk membuktikan, pada usia itu memiliki kemampuan intelegensi yang sangat tinggi.

Tetapi kenyataannya, sebagian besar orang tua dan guru tidak memahami akan potensi luar biasa yang dimiliki anak-anak pada usia itu. Keterbatasan pengetahuan dan informasi yang dimiliki orang tua dan guru, menyebabkan potensi yang dimiliki anak tidak berkembang. Selain itu, ada juga guru dan orang tua dari anak usia dini yang tidak tahu bagaimana caranya untuk mengembangkan potensi yang dimiliki oleh anak. Sebenarnya pengembangan potensi yang dimiliki oleh anak usia TK bisa dilakukan dengan berbagai macam cara dan metode. Cara dan metode tersebut harus bertitik tolak dari sifat dan karakteristik dari anak yang bersifat unik. Selain itu juga harus memperhatikan perkembangan anak yang leliputi: perkembangan fisik dan motorik, perkembangan kognitif, perkembangan sosial emosional, dan perkembangan bahasa. Bidang-bidang tersebut di atas harus dikembangkan secara menyeluruh (holistik) dan tidak menekankan pada salah satu bidang pengembangan saja. Walaupun nantinya anak akan mengalami perkembangan yang berbeda dari setiap aspek perkembangannya.

Pengembangan potensi yang dimiliki anak khususnya pengembangan kemampuan sains memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dan pembentukan sumber daya manusia yang diharapkan. Kesadaran akan pentingnya pembekalan sains pada anak akan semakin tinggi apabila menyadari bahwa manusia hidup di dunia yang dinamis, berkembang dan berubah secara terus menerus bahkan makin menuju masa depan, semakin komplek ruang lingkupnya, dan tentunya akan semakin memerlukan sains. Anak-anak sebagai generasi yang dipersiapkan untuk masa depan yang diduga akan semakin rumit, berat, dan banya problemanya perlu dibekali dengan penguasaan sains yang memadai, tepat, bermakna, dan fungsional. Dengan prediksi masa depan yang demikian, pembekalan sains menjadi mutlak, sehingga sains pada diri mereka muncul sebagai suatu cara untuk mencari kebenaran.

Berhasil tidaknya proses dan hasil suatu bidang pengembangan (terutama sains) bagi anak kelompok B dipengaruhi oleh beberapa faktor. Di antara faktor yang fundamental yang turut berpengaruh adalah para pengajar dan pendidik sains. Agar pembekalan sains pada anak berjalan secara optimal, hendanya orang-orang yang terlibat dalam pendidikan sains betul-betul memahami hakekat sains secara benar.

1. **Kerangka Pikir**

Permasalahan yang dihadapi pada anak didik usia taman kanak-kanak adalah masih kurangnya tingkat pemahaman konsep sains antara lain permasalahan yang ditemui adalah anak didik belum mampu menggali pengetahuan melalui penyelidikan atau penelitian sederhana; anak didik belum mampu mengkomunikasikan pengetahuan tentang sains; anak didik belum mampu mengembangkan keterampilan berpikir tentang konsep sains; dan anak didik belum mampu mengembangkan sikap dan nilai ilmiah dalam mengenanl konsep sains. Usia dini merupakan usia yang efektif untuk mengembangkan berbagai potensi yang di miliki anak-anak. Oleh karena itu perlu dicarikan jalan keluar dari permasalahan yang dihadapai anak didik usia taman kanak-kanak terhadap belum mampu mengenal dengan baik konsep sains pada proses pembelajaran sains di taman kanak-kanak.

Permasalahan ini dapat dipecahkan melalui penggunaan alat permainan edukasi disingkat APE. Alat permainan adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan sebagai sarana atau peralatan untuk bermain yang mengandung nilai pendidikan (edukatif) dan dapat mengembangkan seluruh kemampuan anak. Alat permainan yang digunakan untuk memperkenalkan suatu kemampuan mengenal sains kepada anak. Sedangkan alat belajar dihunakan dalam memperkenalkan suatu kemampuan kepada anak melalui bermain, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai khususnya pada anak didik usia taman kanak-kanak.

Konsep pengenalan sains pada anak didik usia taman kanak-kanak merupakan disiplin ilmu yang memiliki kebenaran pasti, sehingga dalam konteks pembelajaran di taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi konsep pengenalan sains sering diartikan dengan sains pada anak didik usia taman kanak-kanak. Hal-hal yang perlu diberikan pada anak didik tentang pengenalan konsep sains adalah membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari; Membantu menumbuhkan minat pada anak usia dini untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian dilingkungan sekitarnya; Membantu anak agar mampu menerapkan konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; dan membantu anak usia dini untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta kepada alam sekitar sehingga menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Dengan anak bermain benda-benda sekitar diharapkan anak mampu memahami konsep sains dalam kehidupan sehari-hari melalui penggunaan alat permainan edukasi (APE) sebagai sarana bermain dan belajar dalam pengembangan kognitif anak didik.

Secara sederhana di uraikan model kerangka pikir yaitu:

Kemampuan anak didik tentang tentang pengenalan

konsep sains masih kurang yaitu :

1. Belum memahami konsep sains dalam kehidupan sehari-hari;

2. Kurangnya minat anak didik mengenal benda-benda dan kejadian alam;

3. Belum mampu menerapkan konsep sains tentang gejala alam

4. Belum mengenal dan belum terpupuk rasa cinta kepada alam sekitar

Penggunaan alat permainan edukasi dalam konsep sains

Langkah-langkah Penggunaan alat permainan edukasi :

1) guru menjelaskan cara penggunaan alat permainan edukasi,

2) guru mengatur penempatan alat permainan edukasi ;

3) guru memainkan alat permainan edukasi kepada anak,

4) guru mengarahkan anak didik menggunakan APE;

5) guru membimbing kemandirian anak didik;

6) guru meminta anak didik menyebutkan permainan yang telah dibentuk,

7) guru memberikan kesimpulan.

Kemampuan Anak didik sudah mengenal konsep sains meningkat, yaitu :

1. Mampu memahami konsep sains dalam kehidupan sehari-hari;

2. Meningkatnya minat anak didik mengenal benda dan kejadian alam;

3. Mampu menerapkan konsep sains tentang gejala alam

4. Mampu mengenal dan terpupuk rasa cinta kepada alam sekitar

Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka teoritik yang dikemukakan di atas, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah “jika menggunakan alat permainan edukasi, maka kemampuan mengenal konsep sains pada anak didik Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu Nurul Fikir Makassar dapat meningkat”.

**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**
	* + 1. **Pendekatan Penelitian**

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Sukmadinata (2007: 60) “Penelitian kualitatif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk mendiskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok.

Tujuan penelitian kualitatif deskriptif adalah untuk memahami fenomena sosial dari sudut atau perspektif partisipan. Partisipan adalah orang-orang diajak berwawancara, diobservasi, diminta memberikan data, pendapat, pemikiran dan persepsinya terhadap suatu peristiwa atau kejadian tertentu. Dalam penelitian mencoba menggambarkan penerapan media gambar dalam pembelajaran sehingga terjadi peningkatan pengenalan konsep bilangan pada anak didik.

* + - 1. **Jenis Penelitian**

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Jenis penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 4 (empat) komponen dalam satu siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Empat komponen tersebut dilaksanakan secara berurutan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II khususnya pada Taman kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar.

31

1. **Fokus Penelitian**

Fokus dalam penelitian ini, yaitu

Alat permainan edukasi merupakan kegiatan bermain benda-benda sekitar terhadap pengenalan konsep sains sebagai pengetahuan yang sistematis atau tersusun secara teratur, berlaku umum, dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen.

Kemampuan mengenal konsep sains pada anak didik usia Taman Kanak-kanak adalah tingkat pengetahuan dan kemampuan untuk mengenal dan mengetahui pengetahuan alam pada anak didik usia Taman Kanan-kanak.

1. **Setting dan Subjek Penelitian**
	* + 1. **Setting Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Taman kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar Propinsi Sulawesi Selatan, yang berlokasi di Jalan Meranti Raya Nomor 68 B Kecamatan Panakukang kota Makassar.

* + - 1. **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah guru dan atau anak didik Taman kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar Kelompok B, yaitu 1 (satu) orang guru dan 17 anak didik kelompok B Taman kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar, terdiri dari 9 laki-laki dan 8 perempuan pada tahun pelajaran 2012/2013.

1. **Prosedur dan Desain Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus masing-masing siklus dua kali pertemuan mencakup empat komponen dalam satu pertemuan per siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Empat komponen tersebut dilaksanakan secara berurutan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :

Perencanaaan

Refleksi

SIKLUS I

Pengamatan

Pelaksanaan

Perencanaan

Pelaksanaan

SIKLUS II

Refleksi

Pengamatan

Kesimpulan

Gambar 3.1 Jenis Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2008: 38)

1. **Teknik Pengumpulan Data**
	* + 1. Observasi

Data mengenai keaktifan anak didik yang diperoleh melalui pengamatan (observasi) pada saat proses pembelajaran berlangsung pada Kelompok B Taman kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar. Adalah untuk mendapatkan data tentang pengenalan konsep sains: 1) guru menjelaskan cara penggunaan alat permainan edukasi, 2) guru mengatur penempatan alat permainan edukasi ; 3) guru memainkan alat permainan edukasi kepada anak, 4) guru mengarahkan anak didik menggunakan APE; 5) guru membimbing kemandirian anak didik; 6) guru meminta anak didik menyebutkan permainan yang telah dibentuk, dan 7) guru memberikan kesimpulan

* + - 1. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data-data berupa informasi atau laporan tertulis yang diperlukan dalam penelitian, misalnya data hasil belajar anak didik pada aspek psikomotorik, afektif dan sikap yang diperoleh peneliti dari guru kelompok ataupun yang diperoleh melalui kepala sekolah.

1. **Teknik Analisis Data dan Standar Pencapaian**
	* + 1. **Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif, sehingga data-data yang terungkap melalui observasi dan dokumentasi akan dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif guna mendeskripsikan hasil penelitian yang telah diperoleh. Hasil penelitian dapat dipaparkan secara kualitatif sehingga diharapkan dapat menjelaskan tentang permasalahan yang dikaji tentang pengenalan bilangan melalui media gambar pada anak didik Kelompok B Taman kanak-kanak Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar.

Penilaian hasil belajar penelitian ini didasarkan pada buku Pedoman penilaian di Taman Kanak kanak oleh (Departemen Pendidikan Nasional 2009: 34) secara kualitatif dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.1. Ketegori Penilaian Hasil Belajar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Simbol** | **Kategori** | **Penilaian** |
| 1 | B | Baik | Jika anak didik mampu menyebutkan bilangan dengan lafas yang benar |
| 2 | C | Cukup | Jika anak didik kadang-kadang mampu menyebutkan bilangan dengan lafas yang benar |
| 3 | K | Kurang | Jika anak didik tidak mampu menyebutkan bilangan dengan benar |

Adapun data hasil pembelajaran yang dikumpulkan kemudian dianalisis secara kualitatif kemudian dipersentasekan skor pencapaian hasil belajar, melalui tabel frekuensi yang ditabulasikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

 .................................................... Arikunto (2006: 40).

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi jumlah anak didik

n = Jumlah keseluruhan anak didik

* + - 1. **Standar Pencapaian**

Standar pencapaian keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah apabila terjadi peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan melalui penggunaan media gambar terdapat 85% anak didik memperoleh nilai baik (B) di atas maka kelas dianggap tuntas secara klasikal.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

……………... 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Badruzaman, dkk. 2007. *Media dan Sumber Belajar Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka.

Benyamin, 1997. *Wonderful Rooms Where Children*. New York: Thomson-Delmar Learning.

Departemen Pendidikan Nasional. 2009. *Pedoman Pengelolaan Sarana Pendidikan Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Dit. Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Taman kanak-kanak.

Djiwando, 2002. *Buku Ajar Pendidikan Prasekolah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Juwita, Maharani. 2004. *Strategi Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Laila Khoiris, 2010. *Prinsip-Prinsip Pembelajaran Alat Permainan Edukasi di TK*. melalui situs online http:// www.lailakhoiris.wordpress.com/makalah-ape. Diakses pada tanggal 27 Maret 2012.

Mayke, **S. Tedjasaputri,** 2009. ***Manfaat Mainan Edukasi***. melalui situs online http:// www.tipandartikelindonesia.manfaatmainanedukasi.Mayke**STedjasaputri** 17april2009. Diakses pada tanggal 27 Maret 2012.

Mulyana, Rohmat. 2004. *Mengartikulasikan Pendidikan Nilai.*Bandung: Alfabeta.

Munarti, 2012. Penggunaan Alat Permainan Edukatif Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Pada Anak Kelompok B TK Pertiwi Pandeyan III Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi.* Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Rini Mulyani, 2006. *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Sasono, Prasetyo. 2002. *Metode Pengembangan Sosial Emosional*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Solahuddin, 2005. *Metode Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Sudjana, 2004. *Cerdas Melalui Bermain*. Jakarta: PT. Grafindo.

Sudono, Anggani. 2003. *Sumber Belajar dan Alat Permainan (untuk Pendidikan Anak Usia Dini)*. PT. Grasindo. Jakarta.

Sumantri, Bambang. 2012. *Alat Permainan Edukatif*. melalui situs online http://mantrinews.bambangsumantri.blogspot.com. Diakses pada tanggal 26 Maret 2012.

Utami, Harianti, 2011. *Program Kegiatan Belajar Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Peningkatan Pendidikan Tenaga Kependidikan.

Yualiani, 2005. *Kurikulum Berbasis Kompetensi di TK Parepare*. TK: PGRI Ujung Kota Parepare (Kalangan Sendiri).



**USULAN PENELITIAN**

**PENGENALAN KONSEP SAINS ANAK MELALUI PENGGUNAAN**

**ALAT PERMAINAN EDUKASI DI TAMAN KANAK-KANAK**

**ISLAM TERPADU NURUL FIKRI MAKASSAR**

**SITTI SUHAEMI**

**074 904 262**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2012**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Proposal : **Peningkatan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Melalui Media Gambar pada Anak di TK Kristen Pelita Kasih Kecamatan Rappocini Kota Makassar.**

Atas nama :

Nama : **Sitti Suhaemi**

Nomor Stambuk : 074 904 262

Jurusan/Prodi : PGPAUD S1

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Setelah dikoreksi dan diperbaiki, sesuai dengan saran pembimbing maka proposal ini telah memenuhi syarat untuk melaksanakan penelitian.

 Makassar, Mei 2012

# Dosen Pembimbing I Dosen Pembimbing II

**DR. PARWOTO, M.Pd.** **RUSMAYADI, S.Pd.M.Pd.**

NIP. 19610213 198702 1 001 NIP.19780917 200604 1 001

Mengetahui:

### Ketua Prodi PGAUD FIP UNM

**Dra. Sri Sofiani, M.Pd.**

NIP. 19591202 198010 2 001