

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masa anak usia dini sering dipandang sebagai masa emas (*golden age*). Dimasa ini anak mempunyai peluang yang sangat besar untuk pembentukan dan pengembangan pribadinya. Menurut pakar psikologi, anak usia dini merupakan masa yang tepat untuk melakukan pendidikan. Sebab, pada masa ini anak sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang luar biasa. Anak belum memiliki pengaruh negatif yang banyak dari luar atau lingkungan sehingga orangtua maupun pendidik akan jauh lebih mudah dalam mengarahkan dan membimbing anak.

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan pendidikan yang sangat dasar dan menjadi masa keemasan atau *golden age* bagi anak. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 28 ayat 1 berbunyi “Pendidikan Anak Usia Dini diselenggarakan bagi anak sejak lahir sampai dengan enam tahun dan bukan merupakan persyaratan untuk mengikuti Pendidikan Dasar”. Pada Bab 1, pasal 1, butir 14, ditegaskan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang di tujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Ruang lingkup kurikulum 2019 Taman Kanak-Kanak mencakup bidang pengembangan pembentukan perilaku melalui

pembiasaan dan bidang pengembangan kemampuan dasar yaitu berbahasa, kognitif, fisik/motorik.

Salah satu hasil belajar yang harus dicapai anak adalah dapat mengenal berbagai konsep sains sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat menunjang tercapainya standar kompetensi dalam kurikulum 2019. Pembelajaran sains pada Taman Kanak-Kanak dalam upaya kemampuan berpikir sangat memerlukan peran serta para pendidik baik guru, orang tua maupun orang dewasa lainnya. Namun pada kenyataannya, masih banyak kendala yang harus dihadapi khususnya dalam menanamkan hasil belajar pengenalan konsep- konsep sains sederhana.

Penggunaan alat bermain dan belajar anak-anak pada Taman Kanak-Kanak selalu dirancang dengan pemikiran yang mendalam dan disesuaikan dengan rentang usia anak Taman Kanak-Kanak itu sendiri. Contohnya pada pembelajaran sains pada hakikatnya anak dilahirkan dengan bakat untuk menjadi ilmuwan. Ia dilahirkan dengan membawa sesuatu keajaiban yaitu dorongan rasa ingin tahu atau mencari tahu tentang apa yang ia lihat, dengar dan rasakan dilingkungan sekitarnya. Orang dewasa yang berada di sekeliling anak seperti orang tua di rumah, atau guru di sekolah atau tempat pendidikan anak usia dini memainkan peran yang penting dalam membantu anak untuk mengembangkan rasa keingintahuannya. Melalui berbagai stimulasi yang diberikan, anak akan mulai mengerti dan memahami dunia sekeliling mereka. Permainan ini akan semangat, serta dukungan dari orang dewasa akan memicu rasa ingin tahunya, sehingga

dapat membuat mereka tertarik untuk selalu menyelidiki fenomena alam yang terjadi di sekelilingnya.

The National Council for Social Studies Standards Seefeld & Wasik, (2008:414) menyatakan bahwa

“ketrampilan yang sesuai dengan anak-anak dalam belajar mencakup banyak hal, tetapi tidak terbatas pada ketrampilan penelitian, seperti mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menafsirkan data serta ketrampilan berpikir seperti membandingkan dan menarik kesimpulan”.

Kedua pemaparan diatas menjelaskan bahwa anak belajar tentang dunia disekitar mereka melalui “*learn by doing*”, belajar dengan melakukan, “*learn by playing*” belajar sambil bermain, “*learn by experiment*” belajar dengan bereksperimen. Sama halnya dengan sains “*the best to learn science is to do science*”, cara terbaik belajar sains adalah dengan melakukan sains.

Sains adalah sebuah kombinasi diantara *process skills* (bagaimana anak belajar) dan *content* (apa yang anak pelajari). Dari pendapat tersebut mengungkapkan pentingnya perkembangan sains bagi anak usia dini yang merupakan bagian dari lingkup perkembangan kognitif yang mengkaji bagaimana anak belajar, apa yang dipelajari dan memungkinkan anak untuk memproses informasi baru melalui pengalaman konkret, mengeksplorasi, mengklasifikasi, merangsang rasa ingin tahu, menemukan berbagai hal, menjelaskan, mengelaborasi, dan mengevaluasi, sehingga anak dapat belajar tentang dunia disekitar mereka.

Kemampuan sains di taman kanak-kanak adalah kegiatan belajar yang menyenangkan dan menarik yang dilaksanakan sambil bermain melalui pengamatan, penyelidikan dan percobaan untuk mencari tahu atau menemukan

jawaban tentang kenyataan yang ada di dunia sekitar. Pada pelaksanaan kegiatan sains, haruslah mencapai tujuan pembelajaran. Adapun tujuan pembelajaran sains adalah melatih anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda disekitarnya. Di dalam eksplorasi anak menggunakan lima indranya untuk mengenali gejala alam melalui kegiatan pengamatan.

Hakikat pengembangan sains di taman kanak-kanak adalah kegiatan yang menyenangkan dan menarik dilaksanakan sambil bermain melalui pengamatan, penyelidikan dan percobaan untuk mencari tahu atau menemukan jawaban tentang kenyataan yang ada di dunia sekitar. Secara umum permainan sains di Taman Kanak-Kanak bertujuan agar anak mampu mencari informasi tentang apa yang ada di sekitarnya. Untuk mengetahui rasa keingintahuannya melalui eksplorasi di bidang sains, anak mencoba memahami dunianya melalui pengamatan, penyelidikan dan percobaan. Untuk menstimulasi aspek-aspek tersebut di atas, maka penggunaan metode yang digunakan guru haruslah tepat.

Apabila diberikan sejak usia dini, maka pembelajaran sains akan mampu merangsang serta meningkatkan kemampuan anak dalam memahami fenomena alam atau perubahan lingkungan di sekitarnya. Kemampuan ini akan diperoleh anak secara alamiah dan berlangsung selama bertahun-tahun seiring dengan penambahan usia. Proses perkembangan ini merupakan salah satu tahapan terpenting dalam proses perkembangan intelektual anak.

Lingkungan sebagai sumber belajar yang memfasilitasi kegiatan pembelajaran di Taman Kanak-Kanak. Guru harus mengetahui bagaimana merancang lingkungan sebagai sumber belajar. Hal ini sangat penting diketahui

oleh guru taman kanak-kanak mengingat peran guru taman kanak-kanak sebagai fasilitator belajar bagi anak-anak. Seorang guru taman kanak-kanak harus mampu memberikan berbagai kemudahan bagi anak untuk melakukan kegiatan belajar sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai anak. Apabila guru Taman Kanak-Kanak memahami dan menguasai berbagai hal yang berkaitan dengan sumber belajar lingkungan ini, maka akan lebih mempermudah pencapaian kompetensi anak tersebut, karena lingkungan dapat menyajikan berbagai hal yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan belajar anak.

Taman kanak-kanak Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu adalah tempat penelitian bagi penulis sehingga Sangat penting bagi pendidik memiliki kompetensi dalam memahami berbagai teori belajar, mengembangkan model pembelajaran, terampil menggunakan strategi belajar mengajar, membuat perencanaan pembelajaran dengan berbagai komponennya yang meliputi konsep, tujuan pembelajaran, tema, langkah-langkah pembelajaran, metode, alat/sumber belajar dan teknik evaluasi. Berbagai macam model pembelajaran dapat diterapkan di taman kanak-kanak diantaranya model pembelajaran sentra dan model pembelajaran kelompok agar nantinya anak-anak dapat cepat memahami dengan sudut pengamatan.

Berdasarkan pemaparan tersebut, untuk mengembangkan kemampuan sains anak di Taman kanak-kanak dapat dilakukan dalam model pembelajaran dengan menggunakan bahan alam dengan salah satu kegiatannya yaitu dengan menggunakan daun kering, pasir dan media air yang akan memperlihatkan bagaimana daun itu bisa terapung dan pasir tersebut bias tenggelam serta alasan tepatnya sehingga sangat

menyenangkan bagi anak, anak memperoleh pengetahuan umum dan sains tentang bahan-bahan alami dari alam yang dapat digunakan. selain itu anak dapat mengeksplorasi, mengobservasi dan melakukan percobaan sederhana dengan membuatnya sendiri.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas maka penulis mengambil judul **Pengaruh Bahan Media Alam Terhadap Kemampuan Sains Sederhana Pada Anak di Taman Kanak-Kanak Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi latar belakang di atas maka dirumuskan masalah penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di Taman Kanak-kanak Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di Taman Kanak-kanak Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan mengembangkan ilmu yang berkaitan bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak.

1.4.2 Secara Praktis

a. Bagi Guru

Membantu guru dengan menggunakan metode pembelajaran sains untuk mengembangkan ilmu yang berkaitan dengan bahan media alam

b. Bagi Kepala Sekolah

Memberikan wawasan bagi kepala sekolah untuk lebih menerapkan metode sains dalam pembelajaran.

c. Bagi Peneliti Lain

diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai acuan agar dapat menyusun penelitian yang lebih baik lagi dan dapat mencoba menggunakan media lain dalam meningkatkan perkembangan kemampuan mengenal sains sederhana pada anak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sains

2.1.1 Pengertian Sains

Pada dasarnya setiap anak dilahirkan dengan bakat untuk menjadi ilmuwan, ia dilahirkan dengan membawa sesuatu keajaiban yaitu dorongan rasa ingin tahu atau mencari tahu tentang apa yang ia lihat, dengar, dan rasakan di lingkungan sekitarnya. Orang dewasa yang berada di sekeliling anak seperti orang tua di rumah atau guru di sekolah atau tempat pendidikan anak usia dini memainkan peran yang penting dalam membantu anak untuk mengembangkan rasa keingintahuannya. Melalui berbagai stimulasi yang diberikan, anak akan mulai mengerti dan memahami dunia sekeliling mereka, penerimaan hal ini akan semangat serta dukungan dari orang dewasa akan memicu rasa keingintahuannya, sehingga dapat membuat mereka teknik untuk selalu menyelidiki fenomena alam yang terjadi di sekelilingnya. Pada proses perkembangan anak yang selalu ingin tahu tersebut membuat anak semakin ingin mencoba dan mencari tahu tentang apa yang perlu mereka ketahui, dalam hal ini pembelajaran yang tepat untuk mencari dan menggali pengetahuan anak tersebut adalah pengenalan sains.

Adapun pengertian sains menurut Neuman (2010:4) bahwa sains adalah produk dan proses. Sebagai produk, sains adalah sebatang tubuh pengetahuan yang terorganisir dengan baik mengenai dunia fisik alami. Sebagai proses, sains yang mencakup menelusuri, mengamati, dan melakukan percobaan.

Aktivitas dalam sains selalu berhubungan dengan percobaan-percobaan yang membutuhkan keterampilan dan kerajinan. Secara sederhana, sains dapat juga didefinisikan 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. Ilmuwan sains selalu tertarik dan memperhatikan peristiwa alam, selalu ingin mengetahui apa, bagaimana, dan mengapa tentang 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.

2.1.2 Tujuan Pembelajaran Sains

Pembelajaran sains pada anak usia dini bertujuan agar anak mampu secara aktif dan kreatif mencari informasi tentang apa yang ada disekitar kehidupan mereka, sehingga untuk memenuhi rasa keingintahuannya, melalui kegiatan eksplorasi anak mencoba dan memahami dunianya melalui berbagai pengamatan, penyelidikan sederhana.

Pembelajaran sains pada anak usia dini memiliki tujuan agar anak memiliki kemampuan sebagaimana yang diungkap dalam Nurani, yaitu sebagai berikut:

- a. Dari mengamati perubahan-perubahan yang terjadi di sekitarnya
- b. Melakukan percobaan-percobaan sederhana
- c. Melakukan kegiatan membandingkan, memperkirakan, mengklasifikasikan serta mengkomunikasikan tentang suatu sebagai hasil sebuah pengalaman yang sudah dilakukan
- d. Meningkatkan Kreatifitas (Nuraini, 2006 : 123)

Berdasarkan tujuan diatas dapat dijelaskan bahwa melalui kegiatan pengamatan anak dapat mengetahui perubahan-perubahan seperti perubahan antara pagi, siang dan malam ataupun perubahan dari benda padat menjadi benda cair, selain itu melakukan percobaan sederhana juga dapat meningkatkan kemampuan anak. meningkatkan kreatifitas anak khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan alam, sehingga siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapinya, seperti anak dapat menjangkau buah diatas pohon dengan cara menyambungkan 2 batang kayu yang pendek sehingga menjadi panjang.

2.1.3 Manfaat pembelajaran Sains

Pembelajaran Sains bagi anak usia dini memungkinkan anak melakukan kegiatan eksplorasi terhadap berbagai benda yang ada disekitarnya, pembelajaran sains memiliki manfaat yang baik bagi anak usia dini karena dapat menciptakan suasana yang menyenangkan serta dapat menimbulkan imajinasi-imajinasi pada anak yang dapat menambah pengetahuan anak secara ilmiah.

1. Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini ditunjukan agar anak-anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui

penggunaan metode sains, sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya.

2. Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini ditunjukkan agar anak-anak memiliki sikap-sikap ilmiah. Misalkan tidak cepat-cepat dalam mengambil keputusan, dapat melihat segala sesuatu dari berbagai sudut pandang, berhati-hati terhadap informasi-informasi yang diterimanya serta bersifat terbuka.
3. Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini ditunjukkan agar anak-anak mendapatkan pengetahuan dan informasi ilmiah (yang lebih dipercaya dan baik), maksudnya adalah segala informasi yang diperoleh anak berdasarkan pada standar keilmuan yang semestinya, karena informasi yang disajikan merupakan hasil temuan dan rumusan yang obyektif serta sesuai kaidah keilmuan yang menaunginya.
4. Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini ditujukan agar anak-anak menjadi lebih berminat dan tertarik untuk menghayati sains yang berbeda dan ditemukan di lingkungan dan alam sekitarnya.

Dalam kehidupan sehari-hari anak perlu memahami manfaat dari kegiatan nyata pada kehidupan sehari-harinya yaitu dalam menjelaskan bagaimana kontribusi penjelajahan terhadap ilmu pengetahuan sekarang dan masa mendatang, serta menunjukkan ketertarikan guru dan orang tua terhadap apa yang mereka sedang amati ketika melakukan penjelasan bersama anak tentang manfaat dan kesenangan melakukan kegiatan.

2.1.4 Pentingnya Kemampuan Sains Bagi Anak Usia Dini

Menurut Jatmika (2012:32) mengungkapkan bahwa dalam beberapa tahun terakhir ini, ada gejala pelajaran IPA atau sains semakin kurang diminati di berbagai sekolah di Indonesia. Hal ini tidak bisa dilepaskan dari minimnya pengetahuan siswa akan pentingnya pelajaran sains dan matematika dalam kehidupan. Padahal, Negara kita masih sangat membutuhkan tenaga-tenaga ahli di bidang ini untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain fenomena tersebut, saat ini juga masih terjadi kontroversi mengenai penting atau tidaknya memberikan materi pendidikan kepada anak usia dini. Tidak mungkin anak usia dini diberi materi pelajaran, diajari membaca, menulis dan berhitung.

Menurut Jatmika (2012:32) “setiap materi dapat diajarkan kepada setiap kelompok umur. Perlu diingat bahwa cara-caranya harus disesuaikan dengan perkembangan usia masing-masing anak”. Sains adalah materi fenomena alam yang telah tersedia di sekeliling kita. Dengan demikian, belajar sains sebenarnya dapat dilakukan oleh setiap individu dengan cara mengamati kejadian alam di sekeliling kita secara saksama.

Nugraha (2005:25) berpendapat, “Sains sebagai salah satu alat mengungkap keberadaan dan rahasia alam raya dan isinya atau sebagai salah satu sarana mencapai tujuan hidup manusia sangat penting untuk dipahami dan dikuasai”. Banyak bukti yang menunjukkan, bahwa keberhasilan dalam bidang sains dapat mempercepat kemajuan, memudahkan dalam kehidupan, mengurangi penderitaan, sehingga membuka pintu-pintu masa depan yang cerah dan gemilang. Jadi sains dapat menjadi kawan dan sarana manusia melengkapi dan menikmati

kehidupannya. Jadi perlu adanya upaya-upaya yang menggiring pada pemahaman, pengembangan dan pemanfaatan sains kearah yang dibenarkan sesuai dengan norma dan azas kehidupan”.

Menurut Jatmika (2012:9), “Mengenalkan sains pada anak bukan berarti mengenalkan rumus-rumus yang serba ruwet. Ilmu pengetahuan atau sains bukanlah sejumlah hal yang dipikirkan hanya dalam sekali jalan. Tetapi, belajar sains haruslah dilakukan dalam suasana menyenangkan”. Hal ini penting agar anak dalam kondisi ceria akan bertanya “apa” dan kenapa”. Mengenalkan sains pada anak harus disesuaikan dengan tahapan umur dan perkembangannya. Karena sebagian besar waktu mereka dihabiskan bersama orang tuanya masing-masing dan guru di sekolah. Untuk itu pembelajaran di TK sebaiknya dilakukan dengan bermain sambil belajar. Dalam situasi bermain itulah dapat melakukan beragam eksperimen sains.

Sujiono (2011:7.6) mengungkapkan bahwa “Bermain merupakan bermacam bentuk kegiatan yang memberikan kepuasan pada diri anak yang bersifat nonserius, lentur, dan bahan mainan terkandung dalam kegiatan dan yang secara imajinatif ditransformasi sepadan dengan dunia orang dewasa”. Lebih lanjut Sujiono (2011:12.4) “permainan sains bermanfaat bagi anak karena dapat menciptakan suasana yang menyenangkan serta dapat menimbulkan imajinasi-imajinasi pada anak yang pada akhirnya dapat menambah pengetahuan secara alamiah”.

Menurut Whiterington dalam Jatmika (2012:9) “Bermain mempunyai fungsi mempermudah perkembangan kognitif anak dan memungkinkan anak melihat

lingkungan, mempelajari sesuatu, dan memecahkan masalah yang dihadapi”. Banyak manfaat yang bisa diperoleh jika anak sejak dini telah diperkenalkan sains. Lebih lanjut menurut Abruscato dalam Nugraha (2005:36) mengacu pada terori perkembangan kognitif, yang terpenting adalah bukan anak menyerap sebanyak-banyaknya pengetahuan, tetapi adalah bagaimana anak dapat mengingat dan mengendapkan yang diperolehnya, serta bagaimana ia dapat menggunakan konsep dan prinsip yang dipelajarinya itu dalam lingkup kehidupannya atau belajarnya.

Jatmika (2012:12) mengungkapkan bahwa “sains melatih anak bereksperimen dengan melaksanakan beberapa percobaan, memperkaya wawasan anak untuk selalu ingin mencoba dan mencoba”. Dengan demikian, sains dapat mengarahkan dan mendorong anak menjadi seorang yang kreatif dan inisiatif. Dan juga sains membiasakan anak-anak mengikuti tahap-tahap eksperimen dan tak boleh menyembunyikan suatu kegagalan. Artinya, sains dapat melatih mental positif, berpikir logis, dan urut (sistematis).

2.2 Media Pembelajaran

Media diartikan sebagai pengantar atau perantara, diartikan pula sebagai pengantar pesan dari pengirim kepada penerima. Dalam dunia pendidikan dan pembelajaran, media diartikan sebagai alat dan bahan yang membawa informasi atau bahan pelajaran yang bertujuan mempermudah mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran cenderung diklasifikasikan ke dalam alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun

kembali informasi dan menyusun kembali informasi visual atau verbal Suprihatiningrum, (2013:319).

Kata media adalah bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar. Sanjaya, (2016:163), mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, majalah dan sebagainya. alat-alat semacam radio dan televisi kalau digunakan dan diprogram untuk pendidikan, maka merupakan media pembelajaran.

2.2.1 Penggunaan Media

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Ketepatan memilih media merupakan faktor utama dalam mengoptimalkan hasil pembelajaran. Untuk memilih media yang tepat seorang guru harus mempertimbangkan berbagai landasan agar media yang dipilih benar-benar sesuai dengan tingkat pemahaman, kemampuan berfikir, sosiologis, dan kondisi siswa. Sebab penggunaan media yang tidak sesuai dengan kondisi anak akan mengakibatkan tidak bisa berfungsinya media secara optimal.

Ada beberapa landasan penggunaan media pembelajaran yang dapat dijadikan pertimbangan bagi guru dalam memilih media yang tepat, sesuai dengan isi tujuan dalam pembelajaran. Ketiga landasan tersebut adalah landasan filosofis, landasan psikologis, dan landasan sosiologis. (Musfiqon.2012:52). Selain penggunaan media dalam pembelajaran untuk membantu guru dan anak, media dalam pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi, dapat meningkatkan dan mengarahkan anak untuk lebih kreatif dan aktif serta ada

kemungkinan anak akan belajar sesuai kemampuan dan minatnya, dan dapat mengeksplorasi benda sekitarnya. (Syamsul Alam Ramli,2019:115)

2.2.2 Penggunaan Media Anak Usia Dini

Media pembelajaran biasanya digunakan untuk membantu atau mempermudah dalam proses belajar mengajar (menyampaikan materi). Menurut Sadiman dalam Latif (2013:61) mengatakan bahwa “kata media berasal dari bahasa Latin *Medius* yang secara kharfiah yaitu tengah, ‘perantara’, atau ‘pengantar’”. Sedangkan menurut Gerlach dan Ely dalam Latif (2013:61) mengatakan bahwa “media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan ataupun sikap”.

Sejalan dengan pendapat di atas, Sujiono (2011:8.7) mengatakan bahwa Media adalah berbagai komponen lingkungan anak yang mendorong anak untuk belajar. Pengertian tersebut menggambarkan suatu perantara, dalam menyampaikan informasi dari suatu sumber kepada penerima.

Menurut pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan media adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan atau dipakai untuk daya pikir, perasaan, perhatian, dan mampu membangun kondisi yang membuat siswa membangun pengetahuan, ketrampilan serta sikap yang mendorong terjadinya proses belajar mengajar pada diri anak. Media merupakan segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta mendorong anak untuk belajar.

2.2.3 Metode Pengajaran dengan media

Winarno dalam Suryosubroto (2009:140) menyatakan bahwa metode pengajaran adalah cara-cara pelaksanaan daripada proses pengajaran, atau soal bagaimana teknisnya sesuatu bahan pelajaran diberikan kepada murid-murid di sekolah.

Menurut Moeslichatoen (2004:7) metode merupakan bagian dari strategi kegiatan. Metode dipilih berdasarkan strategi kegiatan yang sudah dipilih dan ditetapkan. Metode merupakan cara, yang dalam bekerjanya merupakan alat untuk mencapai tujuan kegiatan. Sedangkan menurut Suryosubroto (2009:141) metode adalah cara yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan. Makin tepat metodenya, diharapkan makin efektif pula pencapaian tujuan tersebut.

Menurut Sujiono (2011:7.3) metode adalah cara menyampaikan/ mentransfer ilmu yang tepat sesuai dengan anak usia TK sehingga menghasilkan pemahaman yang maksimal bagi anak didik. Suyanto (2005:149) menyatakan bahwa metode pembelajaran untuk anak usia dini hendaknya menantang dan menyenangkan, melibatkan unsur bermain, bergerak, bernyanyi, dan belajar. Lebih lanjut Isjoni (2011:86) metode pembelajaran untuk anak usia dini perlu dirancang dan dipersiapkan dengan baik. Kondisi dan karakter anak yang menjadi sumber pertimbangan utama.

Moeslichatoen (2004:9) mengemukakan bahwa metode merupakan cara yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan kegiatan. Sebagai alat untuk mencapai tujuan tidak selamanya berfungsi secara memadai. Dalam memilih suatu metode yang akan dipergunakan dalam program kegiatan anak di Taman Kanak-Kanak guru perlu mempunyai alasan yang kuat dan faktor-faktor

yang mendukung pemilihan metode tersebut, seperti : karakteristik tujuan kegiatan dan karakteristik anak yang diajar.

Metode merupakan bagian dari strategi kegiatan dan dipilih berdasarkan strategi kegiatan yang ditetapkan. Setiap guru akan menggunakan metode yang sesuai dengan tujuan dan gaya melaksanakan kegiatan. Sebagai alat untuk mencapai tujuan tidak selamanya metode berfungsi secara optimal. Oleh karena itu dalam memilih suatu metode yang akan digunakan, guru TK perlu memilih alasan yang kuat dan memperhatikan faktor-faktor yang mendukung pemilihan metode tersebut seperti karakteristik tujuan kegiatan dan karakteristik anak yang dibinanya. Karakteristik tujuan adalah pengembangan kognitif. Metode dapat mengembangkan kognitif anak agar dapat berpikir, menalar, mampu menarik kesimpulan, dan membuat generalisasi. Caranya adalah dengan memahami lingkungan sekitarnya, mengenal orang dan benda- benda yang ada, mengenal tubuh dan memahami perasaan mereka sendiri, berlatih mengurus diri sendiri (Hildebrand, dalam Sujiono, 2011).

Menurut Vygotsky dalam Moeslichatoen (2004:17) manusia lahir dengan seperangkat fungsi kognitif dasar yakni kemampuan memperhatikan, mengamati, dan mengingat. Kebudayaan akan mentransformasi kemampuan tersebut dalam bentuk fungsi kognitif yang lebih tinggi terutama dengan cara mengadakan hubungan bermasyarakat dan melalui pengajaran dan penggunaan bahasa.

Hal ini sejalan dengan pendapat Moeslichatoen (2004:17) untuk membantu perkembangan kemampuan kognitif anak perlu memperoleh pengalaman belajar yang dirancang melalui kegiatan mengobservasi dan mendengarkan secara tepat.

Berdasarkan uraian diatas penulis memilih metode pembelajaran yaitu cara anak melakukan berbagai percobaan yang dapat dilakukan anak sesuai dengan usianya, guru sebagai fasilitator, alat untuk berbagai percobaan sudah dipersiapkan guru. Melalui metode ini anak dapat menemukan sesuatu berdasarkan pengalamannya.

2.1.4 Lingkungan Alam sebagai Media Pembelajaran

Sebagai makhluk hidup, anak selain berinteraksi dengan sesama manusia juga berinteraksi dengan sejumlah makhluk hidup lainnya dan benda- benda mati. Makhluk hidup tersebut, antara lain berbagai tumbuhan dan hewan, sedangkan benda-benda mati antara lain udara, air, dan tanah. Lingkungan merupakan kesatuan ruang dengan benda dan keadaan makhluk hidup termasuk didalamnya perilaku manusia serta makhluk hidup lainnya. Lingkungan yang ada disekitar anak merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dioptimalkan untuk pencapaian proses dan hasil pembelajaran yang berkualitas bagi anak usia dini. Bila kita melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar hasilnya akan lebih bermakna dan bernilai, sebab anak dihadapkan dengan peristiwa dan keadaan yang sebenarnya, yaitu keadaan yang alami. Sehingga peristiwa dan keadaan lebih nyata, lebih factual, dan sebenarnya lebih dapat dipertanggung jawabkan.

Lighthart dalam Sujiono (2011:101) mengungkapkan bahwa Bahan pembelajaran dari lingkungan dikelompokkan dalam tiga kategori, yaitu:

- a. Lingkungan alam, sebagai bahan mentah,

- b. lingkungan produsen atau lingkungan pengrajin, sebagai pengelola dan penghasil bahan mentah menjadi bahan jadi.
- c. lingkungan masyarakat pengguna bahan jadi yaitu sebagai konsumen. Adapun yang dimaksud dengan `bahan' ini dapat saja berupa tanaman, tanah, batu-batuan, kebun, sungai dan ladang, pengrajin kayu, rotan dan pasar atau toko sebagai pusat jual beli bahan-bahan jadi tersebut.

Penggunaan lingkungan dan media alam memungkinkan terjadinya proses belajar yang lebih bermakna, sebab anak dihadapkan dengan keadaan dan situasi yang sebenarnya. Anak dapat mengenal benda-benda yang sebenarnya. Lingkungan alam mungkin sangat terlihat biasa saja, akan tetapi ketika kemampuan kognitif seorang anak berkembang dengan baik maka ia akan memanfaatkan, menemukan, serta mengkreasikan sebagai sesuatu hal yang unik dan menarik.

Sudjana (2011:11) yang menyatakan bahwa “Bahan alam yaitu bahan yang diperoleh dari alam yang dapat digunakan untuk membuat suatu produk atau karya. Bahan alam dapat dimanfaatkan sebagai media dalam belajar”. Lebih lanjut, Asmawati (2014:31) mengatakan bahwa “Bahan alam dipergunakan untuk mempelajari bahan-bahan alam seperti pasir, air, play dough, warna dan bahan alam lainnya”. Manfaat bahan-bahan alam yaitu dapat membantu anak usia dini dalam mengeksplorasi dan meningkatkan seluruh aspek kemampuan didalam dirinya.

Berdasarkan pernyataan yang sudah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa lingkungan alam adalah lingkungan yang berfungsi sebagai

sumber belajar yang baik untuk anak usia dini. Lingkungan alam mencakup segala sesuatu yang berada di alam seperti tumbuhan, hewan, cuaca, air, manusia dan lain-lain. Semua itu dapat dijadikan sumber belajar dalam kegiatan yang menarik dan menyenangkan untuk anak. Aktivitas bermain menggunakan bahan alam adalah aktivitas yang dilakukan dengan mencari, memilih, menggunakan, dan membedakan bahan alam yang ada di lingkungan seperti daun, kayu, ranting, batu, pasir, air, batu-batuan, biji- bijian sebagai sumber belajar.

2.3 Kegiatan Bermain dan Belajar dengan menggunakan Media Air, Daun Kering dan Pasir

Gagne dalam Sujiono (2011:8.4) media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta mendorong anak untuk belajar. *Media* berasal dari bahasa Latin yang artinya “antara”. Media adalah segala sesuatu yang dapat dipakai atau dimanfaatkan untuk merangsang daya pikir, perasaan, perhatian dan kemampuan anak sehingga ia mampu mendorong terjadinya proses belajar mengajar pada diri anak (Sujiono, 2011:8.17). Namun bagi kita sebagai guru, media adalah sebuah saluran komunikasi. Jadi menurut pengertian tersebut media menggambarkan suatu perantaraan dalam penyampaian informasi dari suatu sumber kepada penerima. Sumber informasinya adalah guru sedangkan penerimanya adalah anak.

Dalam kaitannya dengan perkembangan kognitif anak, media apapun yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar di Taman Kanak-Kanak adalah untuk belajar sambil bermain. Suasana belajar yang penuh tawa dan gerak dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk permainan dan kegiatan- kegiatan yang kreatif. Salah satu definisi belajar yang banyak dipakai ialah bahwa belajar

merupakan perubahan perilaku dari individu yang relatif permanen karena suatu pengalaman, bukan karena kematangan biologis semata. Menurut Suyanto (2005:81) perubahan perilaku tersebut meliputi perubahan pengetahuan, cara berpikir, maupun berperilaku.

Salah satu definisi belajar yang banyak dipakai ialah bahwa belajar merupakan perubahan perilaku dari individu yang relatif permanen karena suatu pengalaman, bukan karena kematangan biologis semata. Menurut Suyanto (2005:81) perubahan perilaku tersebut meliputi perubahan pengetahuan, cara berpikir, maupun berperilaku. Menurut Nugraha (2005:60) mengemukakan bahwa pengertian belajar sebagai suatu proses dimana suatu organisme (individu) berubah perilakunya akibat suatu pengalaman. Meskipun semua ahli menyetujui bahwa batasan belajar itu adalah suatu perubahan perilaku, tetapi untuk menemukan hakekat tentang belajar para ahli mencoba menelusuri lebih dalam. Menurut Mappa dalam Nugraha (2005:61) individu (anak) yang belajar memiliki kesiapan (kapasitas, baik fisik maupun mental) untuk melakukannya.

Bermain menciptakan *zone of proximal developmental (ZPD)* pada anak, yakni wilayah yang menghubungkan antara kemampuan actual anak dan kemampuan potensial anak. Saat bermain, anak melakukan sesuatu yang melebihi usianya dan tingkah laku mereka sehari-hari. Bermain dapat diibaratkan sebagai kaca pembesar (*magnifying glass*), yang berisi semua kecenderungan perkembangan. Peran, aturan, dan dukungan motivasional dimungkinkan oleh situasi imajiner yang menyediakan bantuan bagi anak untuk membentuk tingkat yang lebih tinggi pada ZPDnya (Vygotsky dalam Musfiroh, 2012:14)

Musfiroh (2012:1) mengatakan bahwa bermain merupakan wahana yang memungkinkan anak-anak berkembang optimal. Bermain secara langsung mempengaruhi seluruh wilayah dan aspek perkembangan anak. Kegiatan bermain memungkinkan anak belajar tentang diri mereka sendiri, orang lain, dan lingkungannya. Dalam kegiatan bermain, anak bebas untuk berimajinasi, bereksplorasi, dan mencipta sesuatu. Anak-anak bermain karena mereka perlu memanipulasi dan bereksperimen untuk melihat apa yang terjadi, bagaimana sesuatu itu berproses, dan bagaimana sesuatu itu berfungsi dalam kehidupannya. Anak bermain karena mereka juga perlu mengkreasikan pengetahuan mereka dan menantang dunia melalui interaksi diantara mereka. Anak perlu bermain karena dalam bermain itulah pertama kali anak menemukan pengetahuan di dalam dunia sosial mereka yang kemudian menjadi bagian dari perkembangan kognitif mereka.

Pembelajaran sains akan menjadi jenuh, menjemukan, bahkan menegangkan jika disajikan secara teoritis. Padahal sains adalah pembelajaran yang menyenangkan. Banyak hal tidak terduga yang dapat dijawab oleh sains. Dengan percobaan-percobaan sains sederhana anak akan mengungkap banyak misteri sains. Untuk itu, penulis menggunakan kegiatan bermain dan belajar yang didalamnya merupakan percobaan-percobaan sains sederhana, alatnya mudah didapat, asyik, dan mudah dilakukan. Pembelajaran aktif lewat percobaan-percobaan sederhana akan menciptakan pengalaman menyenangkan bagi anak dan secara alami akan mendorong anak untuk lebih banyak belajar.

Adapun beberapa contoh kegiatan percobaan yang dapat dilakukan untuk mengembangkan sains pada anak seperti : permainan dengan media air, daun

kering dan pasir dilakukan dengan cara guru menyediakan sebuah ember yang berisikan air kemudian minta anak untuk meletakkannya diatas meja, dan minta anak untuk menaruh daun kering diatas air dan menghasilkan daun tersebut tidak tenggelam, hal tersebut dapat terjadi akibat daun kering yang berada diatas air memiliki berat atau massa yang sangat ringan sehingga beban dari daun tersebut timampu menahan berat dari air tersebut.

Prosedur pertama dalam permainan “PasirTenggelam Di Air”, guru menyiapkan Media Air dan Pasir. Guru membagi anak menjadi beberapa kelompok. Minta anak untuk mengisi air di ember. Minta anak untuk memasukkan pasir kemudian kedalam ember yang berisi air. Minta anak untuk mengamati dan memprediksi apa yang terjadi. Ini terjadi karena air mempunyai tegangan permukaan yang mampu menahan benda- benda yang berat permukaan air sehingga air tidak mampu lagi menahan beban pasir. Akibatnya pasir tersebut tenggelam di dalam air.

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Helnita (2015) yang berjudul “Pengaruh Metode Bermain Sentra Bahan Alam Terhadap Perkembangan Kreativitas Anak Kelompok B Di TK Permata Sunnah Banda Aceh” hasil penelitiannya yaitu Hasil penelitian metode bermain sentra bahan alam kelompok B TK Permata Sunnah Banda Aceh berpengaruh terhadap perkembangan kreativitas anak. Selanjutnya data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan analisis data penelitian dan pembahasan, disimpulkan bahwa dengan metode bermain sentra bahan alam berpengaruh terhadap perkembangan kreativitas anak, dimana observasi awal BB 0% , MB 0%, BSH 94% dan BSB 6%.

Dan pada observasi akhir BB 0% MB0% BSH 0% dan BSB 100%, dan dengan observasi akhir ini penelitian dapat dikatakan berhasil karena data yang diinginkan telah diperoleh anak kelompok B TK Permata Sunnah Banda Aceh ternyata dapat berhasil dengan maksimal dan tercapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Zahra ZahroNauli Ramadhan (2015) yang berjudul “Pengaruh Aktivitas Bermain Menggunakan Bahan Alam Terhadap Kemampuan Mengklasifikasi Benda Pada Anak Usia 5-6 Tahun”. Hasil penelitian adalah Masalah dalam penelitian ini adalah belum berkembangnya kemampuan mengklasifikasi benda anak usia 5-6 tahun di TK Kartikatama Metro Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aktivitas bermain menggunakan bahan alam terhadap kemampuan mengklasifikasi benda anak 5-6 tahun di TK Kartikatama Metro Selatan. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, jenis penelitian asosiatif. Sampel penelitian ini berjumlah 30 anak usia 5-6 tahun. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan regresi linier sederhana. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan bermain bahan alam terhadap kemampuan mengklasifikasi benda anak usia 5-6 tahun di TK Kartikatama Metro Selatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ajeng Putri Dkk (2017), yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Sentra Bahan Alam Terhadap Kemampuan Sains Dan Berbicara anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak”. Hal ini terbukti dari hasil uji ANOVA yang menunjukkan nilai Fhitung sebesar 61,992 dengan nilai sig. 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. (3) pengaruh model pembelajaran sentra

bahan alam terhadap kemampuan sains dan berbicara, hal ini terbukti dari hasil uji MANOVA yang menunjukkan nilai Fhitung atau nilai wilks'lambda sebesar 0,317 dengan nilai sig. 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Karena ketiga hipotesis menyatakan $<0,05$ maka dinyatakan diterima. Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Model pembelajaran sentra bahan alam berpengaruh terhadap kemampuan sains (2) Model pembelajaran sentra bahan alam berpengaruh terhadap kemampuan berbicara (3) Model pembelajaran sentra bahan alam berpengaruh terhadap kemampuan sains dan berbicara. Selanjutnya disarankan pada lembaga anak usia dini untuk menerapkan model pembelajaran sentra bahan alam sebagai salah satu model pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan sains dan berbicara pada anak kelompok B di Taman Kanak-kanak.

Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Asmah dkk (2014) dengan judul "Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Alam Pasir Sebagai Sumber Belajar Terhadap Kemampuan Sains Dan Motorik Halus Anak Usia Dini". hasil penelitiannya adalah Lingkungan alam dengan sifatnya yang relatif menetap beserta segala isinya yang alamiah merangsang anak dalam bermain, perkembangan dan pembelajaran yang tak terbatas serta bermakna. Salah satu bahan alam yang mudah dikenal dan dekat dengan anak adalah pasir. Fenomena yang terjadi sekarang pada pembelajaran anak usia dini yaitu, banyaknya penggunaan media instan, sehingga menyebabkan anak kurang berinteraksi dengan lingkungan alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji: (1) pengaruh pemanfaatan lingkungan alam pasir terhadap kemampuan sains anak, (2)

pengaruh pemanfaatan lingkungan alam pasir terhadap kemampuan motorik Halus anak, (3) pengaruh pemanfaatan lingkungan alam pasir secara bersama-sama terhadap kemampuan sains dan motorik halus anak. Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan lingkungan alam pasir berpengaruh terhadap kemampuan sains dan motorik halus anak. Disarankan kepada lembaga Taman Kanak-Kanak untuk mengembangkan program pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Wayan Eka Klarissa (2018) yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuansains Permulaan Anak Kelompok B3 Taman Kanak-kanak Sila Chandra I Batubulan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan sains permulaan anak. Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen dengan One Group Pretest-Posttest Design. Populasi dalam penelitian ini adalah 20 anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh. Data yang dikumpulkan menggunakan metode tes objektif, hasil tersebut dianalisis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata post-test (82,60) lebih tinggi daripada nilai rata-rata pre-test (70,00). Uji statistik menunjukkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan harga t_{hitung} 74,11 dan harga t_{tabel} 2,093 maka H_0 ditolak dan H_a diterima pada taraf signifikansi 5 % dengan $dk=19$. Ini berarti terdapat pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan sains permulaan anak Kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka saran yang dapat diberikan hendaknya

dalam sebuah pembelajaran seorang pendidik atau guru memilih pendekatan yang tepat dalam merancang kegiatan sains melalui percobaan-percobaan sederhana.

2.5 Kerangka Konseptual

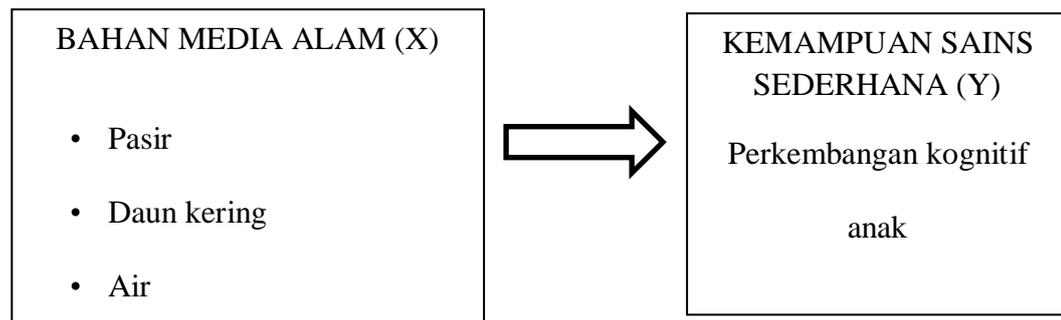
Pembelajaran Sains merupakan suatu sistem untuk memahami sains dengan pembelajaran anak melalui media alam sehingga anak-anak bermain melalui sains sederhana untuk mencari tahu terhadap suatu hal, pembelajaran melalui sains dengan menggunakan media alam sangatlah tepat mengingat metode tersebut merupakan cara penyajian pelajaran dimana anak melakukan sains sederhana sehingga akan menumbuhkan tingkat pengetahuan anak tersebut dari dari sesuatu yang dipelajari.

Kemampuan dalam mengetahui sains sederhana sangatlah penting dikarenakan menggunakan media alam sebagai sumber belajar, sehingga anak tidak tertarik dan tidak menggali pengetahuan belajarnya. Faktor- faktor tersebut menyebabkan timbulnya masalah yaitu kemampuan sains sederhana pada media alam. Kemampuan sains dalam penelitian ini merupakan variabel Y. Sedangkan faktor penyebab kemungkinan paling mempengaruhi dalam masalah tersebut adalah daya intelektual anak dalam menggali pengetahuan belajarnya.

Pada kerangka pikir ini peneliti akan menggambarkan kerangka pemikiran yang bertujuan memudahkan pembaca dalam memahami hubungan antar variabel penelitian yaitu bahan media alam, dan kemampuan sains sederhana pada taman

kanak-kanak Bina Kasih Seriti kecamatan Lamasi Timur Kabupaten Luwu.

Kerangka konseptual dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konseptual

1. Variabel bebas (X) merupakan media alam. Di dalamnya ada sub variabel, yaitu media pembelajaran sains sederhana dan hasil penggunaan daun Kering, pasir dan Air sebagai media pembelajaran sains sederhana.
2. Variabel terikat (Y) merupakan kemampuan sains sederhana pada taman kanak-kanak Bina Kasih Seriti. Di dalamnya ada sub variabel, minat dan perkembangan kognitif anak pada taman kanak-kanak Bina Kasih seriti Kabupaten Luwu.

2.6 Hipotesis

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka konseptual yang telah dikemukakan, maka penelitian dapat mengajukan hipotesis yaitu:

1. H_1 : Ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu.
2. H_0 : Tidak ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* dengan tujuan membandingkan keadaan sebelum perlakuan dengan keadaan setelah perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Menurut Sugiyono (2010: 111) desain penelitian dapat di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

O₁ = Nilai *pretest* kemampuan sains sederhana (sebelum diberi perlakuan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam)

X = Perlakuan yang diberikan yaitu percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam

O₂ = Nilai *posttest* kemampuan sains sederhana (setelah diberi perlakuan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam)

Penelitian ini membahas tentang pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di taman kanak-kanak bina kasih seriti kabupaten luwu.

3.2 Lokasi dan Waktu penelitian

Penelitian ini Taman Kanak-kanak Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu dan waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020 pada bulan Februari – Maret 2020.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2010: 117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya”.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa yang ada di Taman Kanak-kanak Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu yaitu sebanyak 30 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu, S. Margono (2009:121), sedangkan menurut Sutrisno Hadi (1997:221) sampel adalah sejumlah penduduk yang jumlahnya kurang dari jumlah populasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan teknik *random sampling* dari kelas yang ada dalam menentukan sampel. Teknik *random sampling* ialah teknik menentukan sampel dengan menentukan secara acak kelas yang akan dijadikan sampel. Dalam penelitian ini sampel yang di ambil yaitu dari kelas kelompok B pada taman kanak-kanak Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu sebanyak 15 orang.

Tabel 3.1 Data Sampel Kelompok B TK Bina Kasih Seriti

No.	Nama Anak Didik	Kelompok	Jenis Kelamin (L/P)
1	Aizan	B	L
2	Astron	B	L
3	Aurel	B	P
4	Brayen	B	L
5	Charli	B	L
6	Gabriel	B	L
7	Januardi	B	L
8	Jelsaria	B	P
9	Mikaila	B	P
10	Nicholaus	B	L
11	Neymar	B	L
12	Nagita	B	P
13	Stevani	B	P
14	Tri aprilia	B	P
15	Vikran	B	L

Sumber : Absen Kelompok B TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2010: 61) mengemukakan variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat), sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu bahan media alam dan variabel terikatnya yaitu kemampuan sains sederhana.

3.4.2 Definisi Operasional

Penelitian ini ditekankan kepada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di taman kanak-kanak bina kasih seriti kabupaten luwu. Adapun definisi operasionalnya yaitu sebagai berikut:

1. Bahan media alam adalah aktivitas yang dilakukan dengan mencari, memilih, menggunakan, dan membedakan bahan media alam yang ada di lingkungan seperti daun, kayu, ranting, batu, pasir, air, batu-batuan, biji- bijian sebagai sumber belajar.
2. Pembelajaran Sains bagi anak usia dini memungkinkan anak melakukan kegiatan eksplorasi terhadap berbagai benda yang ada disekitarnya, pembelajaran sains memiliki manfaat yang baik bagi anak usia dini karena dapat menciptakan suasana yang menyenangkan serta dapat menimbulkan imajinasi-imajinasi pada anak yang dapat menambah pengetahuan anak secara ilmiah.

3.5 Jenis dan Sumber Data

3.5.1 Jenis Penelitian

Pendekatan yang di gunakan pada penelitian ini adalah pendekatan penelitian yang bersifat kuantitatif. Sugiyono (2016: 7) mengemukakan bahwa “pendekatan kuantitatif merupakan penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.” Penelitian ini sebagai penelitian ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Penelitian ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif, statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Adapun jenis penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen. Menurut Sugiyono (2010: 107) mengemukakan metode penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

3.5.2 Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Berdasarkan sumbernya, data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer yaitu data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.

2. Data sekunder yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur, artikel, jurnal serta situs di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati. Pengembangan instrumen ini menggunakan observasi. Berikut ini merupakan tabel kisi-kisi instrumen penilaian kemampuan sains sederhana.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Penilaian Kemampuan Sains Sederhana

Variabel	Indikator	Aspek yang di nilai	Penilaian			
			BB	MB	BSH	BSB
			1	2	3	4
Kemampuan sains sederhana	Perkembangan kognitif yang meliputi kegiatan eksplorasi, investigasi, mengembangkan rasa ingin tahu dan memahami pengetahuan tentang berbagai benda	Memasukkan pasir dan daun kering kedalam air.				
		Mengamati pasir yang tenggelam dan daun kering yang terapung.				
		Mengungkapkan keingintahuan anak sebab akibat pasir tenggelam dan daun kering terapung.				

Keterangan :

1 = Belum Berkembang (BB)

2 = Mulai Berkembang (MB)

3 = Berkembang Sesuai Harapan (BSH)

4 = Berkembang Sangat Baik (BSB)

Adapun keterangan dalam penelitian tersebut, sebagai berikut:

1. Memasukkan pasir dan daun kering kedalam air

BB : Anak belum bisa memasukkan pasir dan daun kering kedalam air

MB : Anak bisa memasukkan pasir dan daun kering kedalam air dengan bantuan guru

BSH : Anak bisa memasukkan pasir dan daun kering kedalam air secara mandiri.

BSB : Anak bisa memasukkan pasir dan daun kering kedalam air secara mandiri dan membantu temannya.

2. Mengamati pasir yang tenggelam dan daun kering yang terapung

BB : Anak belum bisa mengamati pasir yang tenggelam dan daun kering yang terapung.

MB : Anak bisa mengamati pasir yang tenggelam dan daun kering yang terapung dengan bantuan guru.

BSH : Anak bisa mengamati pasir yang tenggelam dan daun kering yang terapung secara mandiri

BSB : Anak bisa mengamati pasir yang tenggelam dan daun kering yang terapung secara mandiri dan membantu temanya.

3. Mengungkapkan keingintahuan anak sebab akibat pasir tenggelam dan daun kering terapung

BB : Anak tidak bisa mengungkapkan keingintahuannya tentang sebab akibat pasir tenggelam dan daun kering terapung.

MB : Anak bisa mengungkapkan keingintahuannya tentang sebab akibat pasir tenggelam dan daun kering terapung dengan bantuan guru.

BSH : Anak bisa mengungkapkan keingintahuannya tentang sebab akibat pasir tenggelam dan daun kering terapung.

BSB : Anak bisa mengungkapkan keingintahuannya tentang sebab akibat pasir tenggelam dan daun kering terapung secara mandiri dan tanpa ragu.

3.7 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

3.7.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.7.1.1 Observasi

Menurut Hadi (Sugiyono, 2010: 203) mengemukakan bahwa “Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun berbagai proses biologis dan psikologis.” Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Dalam penelitian ini dilakukan dengan mengamati langsung kejadian secara sistematis mengenai kemampuan motorik halus anak. Adapun yang dilakukan selama observasi yaitu :

1. Mengamati kemampuan sains sederhana anak sebelum melakukan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam dengan menandai indikator sesuai dengan kategori perkembangan pada instrument penelitian.
2. Mengamati kemampuan sains sederhana anak setelah melakukan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam dengan menandai indikator sesuai dengan kategori perkembangan pada instrumen penelitian.

3.7.1.2 Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian yaitu di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu seperti laporan kegiatan, foto-foto kegiatan dan data yang relevan lainnya.

3.7.2 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini melalui beberapa tahap dimulai dari perencanaan, pemberian *pretest*, pemberian perlakuan, pemberian *posttest*, hingga analisis data. Untuk lebih jelasnya sebagai berikut:

3.7.2.1 Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti merumuskan instrumen yang berisi item-item penilaian pada anak. Instrumen yang dibuat divalidasi terlebih dahulu. Item yang valid tersebut yang akan digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan anak. Selanjutnya peneliti membuat skenario pembelajaran yang akan dilakukan saat pemberian perlakuan. Hal ini menjadi pedoman bagi peneliti dalam pemberian perlakuan.

3.7.2.2 Pemberian *Pretest*

Pre-test yaitu tes yang diberikan sebelum pengajaran dimulai, bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan sains sederhana anak terhadap pelajaran yang akan diajarkan. Pada tahap ini peneliti memberi penilaian terhadap kemampuan sains sederhana anak sebelum diberi perlakuan berupa kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam.

3.7.2.3 Pemberian Perlakuan

Diketahui nilai perkembangan kemampuan sains sederhana anak sebelum diberi perlakuan dan diberi perlakuan berupa kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam dalam jangka waktu tertentu dan berpedoman pada skenario yang telah dibuat sebelumnya pada tahap perencanaan.

3.7.2.4 Pemberian *Posstest*

Post-test yaitu tes yang diberikan pada akhir pengajaran. Pada tahap ini peneliti memberikan penilaian terhadap perkembangan kemampuan sains sederhana anak setelah diberi perlakuan tentang kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat perkembangan kemampuan sains sederhana anak setelah diterapkan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam.

3.7.2.5 Analisis Hasil

Membandingkan hasil *pretest* dan *posstest* untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada perkembangan kemampuan sains sederhana anak dan juga mengetahui apakah dengan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam dapat berpengaruh pada perkembangan kemampuan sains sederhana anak.

3.8 Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Menurut Sugiyono (2016) mengemukakan bahwa data yang diperoleh yaitu dengan menceklis kemampuan sains sederhana anak pada lembar observasi anak sesuai kategori

yang digunakan yang telah diubah dalam bentuk angka sebagai nilai yang dicapai dengan menggunakan skala pengukuran terlihat, seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3 Kategori Observasi Anak

No.	Kategori	Nilai
1	BB	1
2	MB	2
3	BSH	3
4	BSB	4

Setelah semua data yang diperoleh sebelum dan sesudah melakukan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam selanjutnya data tersebut dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik non parametrik.

3.8.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan kemampuan sains sederhana anak sebelum dan sesudah melakukan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam dengan mengumpulkan data dari jumlah nilai yang dicapai anak berdasarkan hasil observasi. Sugiyono (2010: 207-208) menjelaskan bahwa “statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi dengan cara-cara penyajian data seperti dalam bentuk tabel maupun diagram, penentuan rata-rata (mean), modus, median”. Selanjutnya guna memperoleh gambaran umum

mengenai rata-rata tingkat kemampuan kemampuan sains sederhana anak dilakukan dengan perhitungan rata-rata dengan rumus :

$$P = \frac{\sum x}{N}$$

Dimana :

P = Rata-rata

N = Jumlah data

X = Nilai/harga x

3.8.2 Statistik Nonparameterik

Statistik nonparametrik digunakan dengan alasan bahwa data penelitian ini diambil dengan sistem peringkat (Ordinal) peserta didik berdasarkan perkembangan kemampuan sains sederhana yang dikelola pada statistik ini. Menurut Santoso (Ulpi, 2015: 31) “jika jumlah data terlalu sedikit bisa diusahakan penambahan maka diusahakan penamban data hingga memenuhi prosedur parametrik. Dimana statistik parametrik memiliki sekitar 30 data atau lebih.

Jadi alasan peneliti mengambil statistik nonparametrik karena sampel data yang digunakan hanya berjumlah 15 anak. Sehingga untuk analisis uji beda Wilcoxon dengan rumus sebagai berikut:

$$Z = \frac{T - \frac{N(N+1)}{4}}{\sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24}}} \text{ Siegel, (Ulpi, 2015: 34)}$$

Dimana:

Z = Landasan Pengujian

T = Keseluruhan Jumlah Ranking yang Bertanda Sama

N = Jumlah Sampel

Kriteria keputusan pengujiannya adalah:

$T_{hitung} \leq T_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu.

$T_{hitung} \geq T_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu.

$Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$ maka H_0 diterima H_1 ditolak, artinya tidak ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu.

$Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak H_1 diterima, artinya ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

Dalam bab ini akan dideskripsikan mengenai hasil pengolahan dan pembahasan penelitian yang memperlihatkan pengembangan kemampuan sains sederhana anak pada kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam. Data tentang hasil penelitian diperoleh melalui lembar observasi dan dokumentasi

4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdiri

Lokasi penelitian dilaksanakan di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu yang menyelenggarakan pendidikan prasekolah bagi anak-anak usia dini. Sekolah ini berdiri sejak tahun 2013 sampai sekarang. Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu ini dikepalai oleh Maria Lempangan S.Pd.

2. Letak Geografis

TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu beralamat di Kelompok IV/Salulompo, Desa Seriti, Kecamatan Lamasi Timur, Kabupaten Luwu. TK Bina Kasih Seriti berada di lokasi Gereja Toraja Jemaat Seriti dan berdekatan dengan SDN 109 Seriti.

Kelayakan dan keamanan di TK Bina Kasih Seriti tergolong cukup strategis karena dekat dengan rumah penduduk sehingga para orangtua tidak perlu harus berjalan jauh untuk mengantar anaknya kesekolah. TK Bina Kasih Seriti memiliki bangunan tempat penyelenggaraan kegiatan yang terdiri dari:

- a. Ruang Kelas 8 x 7 meter
- b. Kantor 3,5 x 5 meter
- c. Kamar mandi 2 x 3 meter
- d. Tanah kosong untuk alat permainan edukasi luar terdiri dari: ayunan, perosotan, jungkat-jungkit dan lain-lain.
- e. Jenis bangunan semua permanen dan dalam keadaan baik.

3. Keadaan tenaga pendidik

TK Bina Kasih Seriti memiliki tenaga pendidik sebanyak 3 orang. 1 orang dari pendidik Bina Kasih Seriti tersebut merupakan alumni S1 PAUD.

4.1.2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif

1. Kemampuan sains sederhana anak sebelum melakukan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam

Berdasarkan data hasil observasi awal yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Indikator perkembangan kognitif anak sebelum kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam (*Pretest*)

No	Pencapaian Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	10 – 11	BSB	0	-
2	8 – 9	BSH	3	20 %
3	6 – 7	MB	10	66,67%
4	4 – 5	BB	2	13,33%
Jumlah			15	100%

Sumber : Lampiran Data Mentah

Tabel diatas menunjukkan bahwa tidak ada anak pada rentang skor 10 – 11 dikategorikan berkembang sangat baik, 3 orang anak pada rentang 8 – 9 dikategorikan berkembang sesuai harapan, 10 orang anak pada rentang 6 – 7 dikategorikan mulai berkembang, 2 orang anak pada rentang 4 – 5 dikategorikan belum berkembang. Dengan demikian dapat diketahui bahwa kemampuan sains sederhana anak sebelum diberi perlakuan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam menunjukkan bahwa dari 15 jumlah anak 20 % berada pada kategori berkembang sesuai harapan, 66,67% berada pada kategori mulai berkembang dan 13,33% berada pada kategori belum berkembang.

2. Kemampuan sains sederhana anak sesudah kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam (*Postest*)

Tabel 4.2 Indikator perkembangan kognitif anak sesudah kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam (*Postest*)

No	Pencapaian Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	10 – 11	BSB	4	26,27%
2	8 – 9	BSH	8	53,33%
3	6 – 7	MB	3	20 %
4	4 – 5	BB	0	-
Jumlah			15	100%

Sumber : Lampiran Data Mentah

Tabel diatas menunjukkan bahwa 4 orang anak pada rentang skor 10 – 11 dikategorikan berkembang sangat baik, 8 orang anak pada rentang skor 8 – 9 dikategorikan berkembang sesuai harapan, 3 orang anak pada rentang skor 6 – 7 dikategorikan mulai berkembang dan tidak ada anak pada rentang skor 4 – 5 yang dikategorikan belum berkembang. Dengan demikian dapat diketahui bahwa kemampuan sains sederhana anak sesudah/setelah diberi perlakuan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam menunjukkan bahwa dari 15 jumlah anak 26,27% berada pada kategori berkembang sangat baik, 53,33% berada pada kategori berkembang sesuai harapan 20% berada pada kategori mulai berkembang.

4.1.3 Pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana anak

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari data hasil observasi awal dan akhir, dapat diketahui pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana anak setelah dilakukan uji hipotesis dengan analisis uji Wilcoxon. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Data sebelum (O_1) dan sesudah (O_2) perlakuan ditetapkan beda selisih skor.
- b. Membuat ranking dari keseluruhan jumlah anak (tanpa mempedulikan tanda) dengan cara mengurutkan nilai dari yang terendah sampai yang tertinggi, kemudian dari atas diberi angka yang menunjukkan ranking mulai dari angka 1, 2, 3 dan seterusnya. Nilai yang sama harus diberikan ranking yang sama pula, yaitu dengan membagi bilangan nilai ranking secara adil pada semua pemilik nilai yang sama. Bubuhkan pada setiap ranking tanda (+ atau -).
- c. Untuk menetapkan nilai T hitung diambil dari nilai ranking dan untuk menetapkan T tabel diambil dari α (0,05) dengan N 15 pada uji bertanda wilcoxon, Siegel (Uipi, 2015: 40).
- d. Untuk menentukan nilai Z hitung dengan analisis uji beda digunakan analisis uji beda wilcoxon dan nilai Z tabel diambil dari T tabel, Siegel (Uipi, 2015: 40).

Untuk lebih jelasnya hasil data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Pengaruh Bahan Media Alam Terhadap Kemampuan Sains sederhana

Anak									
No	Nama Anak	Nilai Statistik			Selisih Nilai ($O_2 - O_1$)	Rangking	Tanda Rangking		
		Kemampuan Sains Sederhana		-			Rangking	+	-
		Sebelum	Sesudah						
		(O_1)	(O_2)						
1	Aizan	6	9	3	11,5	11,5	-		
2	Astron	4	7	3	11,5	11,5	-		
3	Aurel	6	9	3	11,5	11,5	-		
4	Brayen	6	8	2	6,5	6,5	-		
5	Charli	7	7	0	0	0	-		
6	Gabriel	7	10	3	11,5	11,5	-		
7	Januardi	8	9	1	2,5	2,5	-		
8	Jelsaria	6	8	2	6,5	6,5	-		
9	Mikaila	7	10	3	11,5	11,5	-		
10	Nicholaus	5	6	1	2,5	2,5	-		
11	Neymar	7	9	2	6,5	6,5	-		
12	Nagita	8	9	1	2,5	2,5	-		
13	Stevani	7	10	3	11,5	11,5	-		
14	Tri aprilia	7	8	1	2,5	2,5	-		
15	Vikran	9	11	2	6,5	6,5	-		
Jumlah Nilai		100	130						
Nilai rata-rata		6,67	8,67			Nilai T = 105			

Berdasarkan Tabel 4.3 mengenai data tentang kemampuan sains sederhana anak yang ditemukan sebelum dan sesudah kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam menunjukkan bahwa ranking bertanda (+) = 105 dan jumlah ranking yang bertanda (-) = 0, maka T merupakan jumlah ranking

yang lebih kecil. Dalam pengambilan keputusan jika $T_{hitung} < T_{tabel} = H_0$ diterima H_1 ditolak artinya tidak ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu, jika $T_{hitung} > T_{tabel} = H_0$ ditolak H_1 diterima artinya ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu, jika $Z_{hitung} < Z_{tabel} = H_0$ diterima H_1 ditolak artinya tidak ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu, jika $Z_{hitung} > Z_{tabel} = H_0$ ditolak H_1 diterima artinya pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu.

Adapun nilai T_{hitung} yang diperoleh yaitu 105 dan T_{tabel} 15 maka diperoleh hasil $T_{hitung} (105) > T_{tabel} (25)$ H_1 diterima H_0 ditolak artinya ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu, sedangkan nilai Z_{hitung} diperoleh yaitu 3,30 dan Z_{tabel} 1,645 maka diperoleh hasil $Z_{hitung} (3,30) > Z_{tabel} (1,645)$ H_1 diterima dan H_0 ditolak artinya ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu. Hasil uji menunjukkan bahwa terjadi perubahan nilai pada Kemampuan sains sederhana anak sebelum dan sesudah melakukan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam, hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan sains sederhana anak menerima perlakuan dengan kata lain terjadi perubahan perolehan nilai setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan

bahan media alam dalam kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam berpengaruh terhadap kemampuan sains sederhana anak.

4.2 Pembahasan

Hasil analisis statistik (deskriptif dan nonparametrik) menunjukkan perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* pada kemampuan sains sederhana anak. Perbedaan yang dimaksud adalah rata-rata nilai kemampuan sains sederhana anak mengalami peningkatan setelah diberikan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam dibandingkan nilai kemampuan sains sederhana anak sebelum diberikan kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam.

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan bahan media alam melalui langkah-langkah sebagai berikut: a) menyiapkan tempat untuk melakukan aktifitas kegiatan, b) menyiapkan media pembelajaran dengan menggunakan bahan media alam (pasir, daun kering dan air). c) memberi contoh cara menggunakan media dalam kegiatan, d) membagi anak menjadi beberapa kelompok dan anak diarahkan melakukan kegiatan yang telah disiapkan. Proses pembelajaran menggunakan bahan alam berjalan sesuai harapan, anak dapat mengerjakan kegiatan yang diberikan dengan baik dan kemampuan sains sederhana anak semakin hari semakin meningkat, anak – anak semakin lincah, cepat dan mahir dalam mengerjakan media yang digunakan. Bahan alam mudah diperoleh di lingkungan sekitar TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu. Adapun bahan dan alat yang digunakan yaitu : bahan alam berupa pasir, daun kering dan air, sedangkan alat nya yaitu ember. Media dan cara permainan yang bervariasi juga

menambah semangat anak-anak untuk melakukan kegiatan sehingga anak tidak cepat bosan, dalam kegiatan yang diberikan mayoritas anak sangat aktif dan antusias karena pembelajaran menggunakan bahan alam tergolong baru bagi anak-anak. Manfaat pembelajaran menggunakan bahan alam adalah untuk menstimulasi kemampuan kognitif anak.

Pemanfaatan bahan media alam dalam pembelajaran pada anak usia dini merupakan cara yang efektif untuk mengembangkan kemampuan sains anak. Lingkungan alam merupakan satu-satunya jenis lingkungan yang sifatnya menetap, sehingga akan mudah dikenal dan dipelajari oleh anak. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Suyanto dalam (2010) dalam sebuah jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, menyatakan pengenalan sains pada anak TK bukan mengajarkan konsep sains pada anak, tetapi lebih mengajak anak melakukan eksplorasi terhadap fenomena alam melalui interaksi langsung dengan obyek. Dengan berinteraksi dengan lingkungan, sesungguhnya melatih anak untuk mengobservasi, memanipulasi obyek, melakukan percobaan sederhana dan dilanjutkan dengan mengkonstruksi pengetahuan sesuai dengan pola pikirnya.

Pasir , daun kering dan air merupakan bagian dari bahan media alam yang disukai anak untuk bermain, sehingga merangsang anak untuk bereksplorasi dengan menggunakannya. Dengan menggunakan bahan media alam sebagai sumber belajar bagi anak sebenarnya membantu anak memperbaiki struktur kognitif yang ada dan membangun yang baru. Selain itu, dengan memanfaatkan bahan alam kepada anak sebenarnya memperkaya pengalaman belajar anak bahwa pembelajaran tidak hanya dilakukan di dalam ruangan (*indoor*) tetapi juga bisa

memanfaatkan lingkungan di luar ruang (*outdoor*). Hal tersebut seperti yang dikemukakan oleh Hymes (dalam Fox, 2008) pada sebuah artikel yang berjudul “*Back To Basic*” yang menyatakan bahwa lingkungan *outdoor* merupakan perluasan dari lingkungan *indoor*.

Berdasarkan hasil penelitian di TK Bina Kasih seriti Kabupaten Luwu, peneliti menyimpulkan bahwa bahan media alam memberikan banyak kontribusi pada kemampuan sains sederhana anak. Dengan melakukan pembelajaran di lingkungan alam, anak mengalami proses menemukan dari kegiatan mengamati yang dilakukan, anak dapat menyebutkan perbedaan dua jenis benda yang diamati. Hal ini relevan dengan pendapat Sumaji (dalam Nugraha, 2008:26) bahwa pengembangan pembelajaran sains pada anak berdampak pada meningkatnya kecerdasan dan pemahaman anak tentang alam beserta isinya serta segala ragam rahasia yang tidak pernah habis. Serta juga relevan dengan teori konstruktivis (Triharso, 2013) bahwa pengetahuan akan dibangun secara aktif oleh anak melalui persepsi dan pengalaman langsung dengan lingkungannya.

Kesimpulan dari hasil hipotesis pada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana, berdasarkan hasil uji Z yang dilakukan dengan diperoleh hasil Z hitung yaitu 3,30 dan Z tabel 1,645. Sehingga diperoleh bahwa nilai Z hitung $(3,30) > Z$ tabel $(1,645)$ maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak artinya ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu

Dalam penelitian ini, lebih ditekankan pada keaktifan anak dalam bereksplorasi terhadap lingkungan tersebut. Untuk kegiatan sains pada anak

setelah perlakuan, mampu mendorong rasa keingintahuan anak terhadap fenomena di lingkungan alam, mengamati kejadian tenggelam dan terapung, mengungkapkan sebab mengapa pasir tenggelam sedangkan daun kering terapung jika dimasukkan ke dalam air.

Kegiatan sains yang menggunakan bahan media alam merupakan kegiatan yang diminati oleh anak-anak karena mereka dapat belajar sambil bermain. Berdasarkan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan media alam berpengaruh terhadap kemampuan sains sederhana pada anak TK Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kemampuan sains sederhana anak sebelum diberikan perlakuan berupa kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam dimana 3 anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan dengan persentase 20%, 10 anak berada pada kategori mulai berkembang dengan persentase 66,67% dan 2 anak berada pada kategori belum berkembang dengan persentase 13,33%.
2. Kemampuan sains sederhana anak sesudah diberikan perlakuan berupa kegiatan percobaan sains sederhana menggunakan bahan media alam dimana 4 anak pada kategori berkembang sangat baik dengan persentase 26,27%, 8 anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan dengan persentase 53,33%, 3 anak berada pada kategori mulai berkembang dengan persentase 20 %.
3. Ada pengaruh bahan media alam terhadap kemampuan sains sederhana pada anak di Taman Kanak-kanak Bina Kasih Seriti Kabupaten Luwu.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti dilapangan, maka saran-saran yang dikemukakan dibawah ini di tunjukkan pada:

1. Bagi Lembaga PAUD

Sebagai lembaga pendidikan awal bagi anak usia dini, dalam menyediakan sarana dan prasarana bagi pembelajaran anak usia dini sebaiknya tidak hanya menggunakan media instan atau siap pakai, akan tetapi juga mengembangkan program pembelajaran dengan memanfaatkan bahan yang berasal dari alam sebagai sumber belajar.

2. Bagi Guru Taman Kanak-Kanak

Untuk mengembangkan kemampuan sains sederhana anak disarankan mengembangkan pembelajarannya dengan memanfaatkan bahan media alam yang dekat dengan anak-anak, sehingga pengalaman belajar secara langsung dan bermakna pada anak dapat terpenuhi

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya yang tertarik pada kasus penelitian yang sama, dapat melakukan penelitian di tempat yang berbeda, baik dari sisi sarana dan prasarana, model pembelajaran. Hal ini dapat dijadikan sebagai pembanding, apakah hasil penelitian yang dihasilkan nantinya memiliki kesamaan atau perbedaan, dengan demikian pada akhirnya jika semakin banyak hasil penelitian yang sama, maka kesimpulan penelitian ini dapat melengkapi penelitian yang akan datang .

DAFTAR RUJUKAN

- Abrusco. 1996. *Teaching Children Science A Discovery Approach, 4th Edition*. University of Vermont. USA.
- Ajeng Putri Dkk. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Sentra Bahan Alam Terhadap Kemampuan Sains dan Berbicara anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak*. Jurnal Pendidikan Usia Dini. Volume 11 Edisi 1.
- Aji, Jatmika Sukma. 2013. "Pendidikan Karakter Disiplin Anak Pada Keluarga Guru (Studi Kasus di Desa Pandes Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten)". Skripsi S-1. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. PT. Rineka Cipta . Jakarta.
- Asmawati.2014. *Perencanaan Pembelajaran PAUD*. PT Remaja Rosdakarya Bandung.
- Ayu Asmah dan Mustaji 2014, *Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Alam Pasir Sebagai Sumber Belajar Terhadap Kemampuan Sains dan Motorik Halus Anak Usia Dini* Jurnal Kwangsan Vol. 2 - Nomor 1, November 2014.
- Fox, Jill Englebright. 2008. Back-to-Basics: Play in Early Childhood, (http://www.earlychildhoodnews.com/earlychildhood/article_view) diakses tanggal 01 Juli 2020.
- Helnita, Rita Novita, 2015 *Lili Kasmini Pengaruh Metode Bermain Sentra Bahan Alam Terhadap Perkembangan Kreativitas Anak*. Jurnal Volume II Nomor 2. Oktober 2015
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Jatmika H. 2012. *Pemanfaatan Media Visual dalam Menunjang Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia.
- Latif, Mukhtar, dkk. 2013. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

- Masitoh, dkk. (2005). *Strategi Pembelajaran TK*. Jakarta :Pusat Penerbit Universitas Terbuka.
- Moeslichatoen R. 2004. *Metode Pengajaran Di Taman Kanak – Kanak*. PT Asdi Mahasatya. Jakarta.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media Belajar dan Sumber Belajar*. Prestasi Pustakakarya: Jakarta
- Neuman, W. Lawrence. 2010. *Metodologi Penelitian Sosial Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif* Edisi 7. Jakarta: Indeks
- Ni Wayan Eka Klarissa Dkk, 2018 *Pengaruh Pendekatan Sainifik Terhadap Kemampuansains Permulaan Anak Kelompok B3 Taman Kanak-kanak Sila Chandra I Batubulan*. e-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (Volume 6 No. 3 Tahun 2018)
- Nugraha, Ali. 2005. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.
- Nuraini. (2006). *Intensitas Belajar Siswa*. <http://suaraguru.wordpress.com/2011/12/01/>. Akses 7 Desember 2019
- Ramli, Syamsul Alam. 2019. *Efektifitas Media Celemek Ilmu Terhadap Pengembangan Aritmatika Anak Usia 5-6 Tahun Di Taman Kanak-Kanak Di Kota Palopo*. Jurnal Pendidikan Anak. AWLADY.SEPTEMBER. VOLUME.5. EDISI 2. HALAMAN 151
- Seefeldt, Carol dan Barbara A.Wasik. 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini Menyiapkan Anak Usia Tiga, Empat dan Lima Tahun Masuk Sekolah*. PT Indeks. Jakarta
- Sanjaya. 2016. *Model-model Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sudjana, Nana. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Sugiyono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Penerbit CV. Alfabeta: Bandung.
- Sujiono, 2011. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. PT Indeks. Jakarta.

- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Suyanto, 2005. *Konsep Dasar Anak Usia Dini* : Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Suyanto, Slamet. 2010. *Pengenalan Sains Untuk Anak TK Dengan Pendekatan Open Inquiry*, Jurnal Universitas Negeri. Yogyakarta.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Usman. User. 2008. *Menjadi Guru Profesional*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. (Jakarta: PT Bumi Aksara).
- Triharso, Agung. 2013. *Permainan Kreatif dan Edukatif untuk Anak Usia Dini*, Yogyakarta.
- Undang- undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 28 ayat 1
- Vygotsky. 2004. *Self Regulated Learning*. <http://www.google.com>. Diakses 6 Desember2019