

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

1. Pengertian Pembelajaran

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007 : 17) mendefinisikan kata “*pembelajaran*” berasal dari kata “*ajar*” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui atau diturut, sedangkan “*pembelajaran*” berarti proses, cara, pembuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Menurut *Kimble* dan *Garmezy* (dalam Pringgawidagda, 2002 : 20), pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang.

Rombepajung (1988 : 25) juga berpendapat bahwa pembelajaran adalah pemerolehan suatu mata pelajaran atau pemerolehan keterampilan melalui pelajaran, pengalaman, atau pengajaran. Pembelajaran merupakan upaya sengaja dan bertujuan yang berfokus kepada kepentingan, karakteristik, dan kondisi orang lain agar peserta didik dapat belajar dengan efektif dan efisien.

Kegiatan pembelajaran adalah salah satu kegiatan yang tidak bisa terpisahkan dengan pendidikan. Dimana ada pendidikan, disitulah terdapat pembelajaran. Pendidikan dan pembelajaran adalah satu kesatuan yang tidak bisa terpisahkan satu sama lain. Dapat dikatakan bahwa tujuan pendidikan akan tercapai apabila kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan maksimal.

Menunjang kegiatan pembelajaran yang baik perlu mengetahui dan memahami teori-teori pembelajaran. Dengan mengetahui teori pembelajaran Guru akan lebih mengerti bagaimana melaksanakan kegiatan pembelajaran. Menurut *Suppes* ada 4 fungsi umum teori belajar yaitu :

- a. Sebagai kerangka untuk melakukan riset.
- b. Memberikan kerangka penataan informasi yang spesifik.
- c. Untuk mengungkapkan kompleksitas dan kekaburan suatu kejadian.
- d. Memberikan wawasan baru tentang situasi, sehingga prinsip atau teori sebelumnya perlu diperbaiki.

Dalam kegiatan pembelajaran, sebuah teori dimaksudkan sebagai acuan bagaimana melaksanakan pembelajaran. Untuk itu penting sekali memahami tentang teori-teori

pembelajaran sebelum melakukan berbagai kegiatan pembelajaran. Hal ini bertujuan supaya tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai dengan baik.

Anak usia dini merupakan masa yang tepat untuk melakukan pendidikan. Pada masa ini anak sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang luar biasa. Istilah lain dari *pembelajaran yaitu* berasal dari kata belajar, *yaitu* suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengukuhkan kepribadian.

Pembelajaran mengacu pada PP No.19 Tahun 2005 Tentang Standar Pendidikan Nasional pada Bab IV pasal 19 ayat 1 yang menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik / siswa.

Dalam rangka mengembangkan daya kreativitas anak maka dalam proses pembelajaran mampu memberikan informasi baru yang dapat menggugah rasa ingin tahu anak dan eksplorasi anak. Dalam pembelajaran AUD, anak diberikan keleluasaan untuk mengeksplorasi pengetahuan sebanyak mungkin sesuai dengan tingkat perkembangan kecerdasannya

Menurut *H.J.Gino (1998)*, ciri-ciri pembelajaran terletak pada adanya unsur-unsur dinamis dalam proses belajar siswa, yakni motivasi belajar, bahan belajar, alat bantu belajar, suasana belajar, dan kondisi subjek belajar, ciri-ciri pembelajaran tersebut harus diperhatikan dalam proses belajar-mengajar. Kelima ciri pembelajaran itu dijelaskan sebagai berikut :

a. Motivasi Belajar

Dalam kegiatan belajar-mengajar, jika seorang siswa tidak dapat melakukan tugas pembelajaran, maka perlu dilakukan upaya untuk menemukan sebab-sebabnya. Kemudian mendorong siswa tersebut agar berkenan melakukan tugas ajar dari Guru dengan ungkapan lain, siswa ini perlu diberi rangsangan agar tumbuh motivasi di dalam dirinya.

b. Bahan Belajar

Bahan belajar merupakan isi dalam pembelajaran bahan / materi belajar perlu berorientasi pada tujuan yang akan dicapai oleh siswa dan memperhatikan karakteristiknya agar dapat diminati olehnya.

c. Alat Bantu / Media Belajar

Media adalah perantara / penghantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Menurut asosiasi pendidikan nasional, media ialah bentuk-bentuk komunikasi, baik yang tercetak maupun audiovisual, serta peralatannya. Dalam hal ini, media hendaknya dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dan dibaca. Alat bantu belajar / media belajar merupakan alat-alat yang bisa membantu siswa belajar untuk mencapai tujuan belajar. Alat bantu pembelajaran adalah semua alat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, apabila pengajaran disampaikan dengan bantuan alat-alat yang menarik, maka siswa akan merasa senang dan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik

d. Suasana Belajar

Suasana belajar sangat penting dan akan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Suasana belajar akan berjalan dengan baik, apabila terjadi komunikasi dua arah, yaitu antara guru dengan siswa, serta adanya kegairahan dan kegembiraan belajar. Selain itu, jika suasana belajar mengajar berlangsung dengan baik, dan isi pelajaran disesuaikan dengan karakteristik siswa, maka tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik

e. Kondisi Siswa Yang Belajar

Setiap siswa memiliki sifat yang unik / berbeda, tetapi juga mempunyai kesamaan, yaitu langkah-langkah perkembangan dan potensi yang perlu diaktualisasi melalui pembelajaran. Kegiatan pengajaran lebih menekankan pada peranan dan partisipasi siswa, bukan peran Guru yang dominan, tetapi lebih berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing.

2. Pengertian Eksperimen

Eksperimen atau disebut juga percobaan, eksperimen berasal dari bahasa latian "*experiri*" yang berarti menguji coba. Eksperimen adalah suatu set tindakan dan pengamatan, yang dilakukan untuk mengecek atau menyalahkan hipotesis atau mengenali hubungan sebab akibat antara gejala.

Eksperimen adalah suatu upaya atau praktek dengan menggunakan peragaan yang ditujukan kepada siswa yang tujuannya supaya siswa lebih mudah dalam memahami dan mempraktekan dari apa yang telah diperolehnya dan dapat mengatasi suatu permasalahan apabila terdapat perbedaan atau bisa disebut juga cara dimana guru dan murid bersama-sama mengerjakan sesuatu latihan atau percobaan untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu aksi.

3. Pengertian Keterampilan

Pengertian dari keterampilan yaitu kemampuan untuk menggunakan akal, pikiran, ide dan kreatifitas dalam mengerjakan, mengubah ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil pekerjaan yang dilakukan.

Keterampilan atau kemampuan tersebut pada dasarnya akan lebih baik apabila terus diasah dan dilatih untuk menaikkan kemampuan sehingga akan menjadi ahli atau menguasai dari salah satu bidang keterampilan yang ada.

4. Pengertian Proses

Pengertian proses adalah urutan pelaksanaan atau kejadian yang saling terkait yang bersama-sama mengubah masukan menjadi keluaran. Pelaksanaan ini dapat dilakukan oleh manusia, alam atau mesin.

5. Pengertian Sains

Istilah “sains” berasal dari bahasa latin “*scientia*” yang berarti pengetahuan. Berdasarkan *webster new collegiate dictionary*, definisi sains adalah pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran dan pembuktian, atau pengetahuan yang melingkupi suatu kebenaran umum dari hukum-hukum alam yang terjadi, yang didapatkan dan dibuktikan melalui metode ilmiah.

Menurut *Sumanto dkk (2007)*, sains merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan . Fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Pendidikan sains di sekolah bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan sains diarahkan untuk “mencari tahu” dan “berbuat”, sehingga bisa membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitarnya.

Pengenalan sains untuk anak pra sekolah lebih ditekankan pada proses daripada produk. Untuk anak pra sekolah keterampilan proses sains hendaknya dilakukan secara sederhana sambil bermain. Kegiatan sains memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada

disekitarnya. Anak belajar menemukan gejala benda dan gejala peristiwa dari benda-benda tersebut.

Sains juga melatih anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa anak dilatih untuk melihat, meraba, membau, merasakan, dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar. Anak semakin memahami apa yang dipelajari. Anak memperoleh pengetahuan baru hasil pengindraannya dengan berbagai benda yang ada disekitarnya.

Pengetahuan yang diperolehnya akan berguna sebagai modal berpikir lanjut, melalui proses sains, anak dapat melakukan percobaan sederhana. Percobaan tersebut melatih anak menghubungkan sebab dan akibat dari suatu perlakuan sehingga melatih anak berpikir logis.

Dalam pembelajaran sains, anak juga berlatih menggunakan alat ukur untuk melakukan pengukuran. Alat ukur tersebut dimulai dari alat ukur nonstandar, seperti jengkal, depan atau kaki. Selanjutnya anak berlatih menggunakan alat ukur standar. Anak secara bertahap berlatih menggunakan satuan yang akan memudahkan mereka untuk berpikir secara logis dan rasional. Dengan demikian sains juga mengembangkan kemampuan intelektual anak.

Pembelajaran sains untuk anak usia dini difokuskan pada pembelajaran mengenai diri sendiri, alam sekitar dan gejala alam, hal tersebut akan memperkaya pengalaman anak. Anak akan belajar bereksperimen, bereksplorasi dan menginvestigasi lingkungan sekitarnya. Hasilnya anak mampu membangun suatu pengetahuan yang nantinya dapat digunakan pada masa dewasanya.

Teori konstruktivis percaya bahwa pengetahuan akan dibangun secara aktif oleh anak melalui persepsi dan pengalaman langsung dengan lingkungannya. Anak yang akan bersentuhan dengan alam akan lebih baik dalam memaknai dunia mereka sehingga anak perlu mendapatkan kesempatan berinteraksi dengan lingkungan mereka, yang akan membuat mereka secara aktif terus-menerus mendapatkan pengetahuan.

Pada pendidikan sains untuk anak usia dini, anak akan bermain berdasarkan kebebasan dan rasa ingin tahunya. Hal ini ditangkap sebagai kesempatan bagi anak untuk membangun pengetahuannya tentang dunia mereka.

Sains untuk anak usia dini didasarkan pada keingintahuan dalam diri anak. Kegiatan sains sendiri bukan sekedar mengajak anak untuk melakukan pengamatan, tetapi juga mengajak anak untuk mempelajari keaksaraan, hitungan, seni, musik, dan gerakan.

Sains untuk anak usia dini harus mengajak anak bermain dan mengeksplorasi lingkungannya, ketika mengeksplorasi dan bereksperimen, anak akan mendapatkan pemahaman baik dan keterampilan proses dan juga konsep sains.

Di kelompok bermain kemampuan Guru untuk mendesain kegiatan pengenalan sains sesuai dengan kebutuhan dan minat anak sangat menentukan keberhasilan pembelajaran sains. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memanfaatkan sumber-sumber sains di lingkungan masing-masing.

Guru harus mendukung dan memfasilitasi anak berlaku seperti ilmuwan "*scientist*" cilik, Guru perlu menyediakan lingkungan pembelajaran dengan bahan-bahan yang sesuai sehingga anak terdorong untuk menyalurkan rasa ingin tahunya dalam bentuk eksperimen-eksperimen.

Pembelajaran sains untuk anak usia dini di fokuskan pada pembelajaran diri sendiri, alam sekitar dan gejala alam, pembelajaran sains pada anak usia dini memiliki beberapa tujuan, diantaranya :

- a. Membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
- b. Membantu menumbuhkan minat pada anak usia dini untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sekitarnya.
- c. Membantu anak agar mampu menerapkan berbagai konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Membantu anak usia dini untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta kepada alam sekitar sehingga menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Dalam pembelajaran sains, anak akan banyak bereksplorasi dan bereksperimen dengan lingkungan dan berbagai bahan-bahan. Dan perlu diperhatikan bahwa pendidik / Guru juga perlu memantau dan menjaga anak agar terhindar dari hal-hal dan kejadian yang berbahaya.

Berikut beberapa pedoman yang dapat dijadikan tuntunan untuk menjaga keamanan anak pada waktu bereksperimen :

- a. Memberikan contoh dan mendorong anak agar terbiasa berperilaku aman sedini mungkin
- b. Mengajarkan peraturan-peraturan penting, misalnya tidak mencicipi makanan atau bahan apapun yang akan digunakan dalam eksperimen, kecuali mendapatkan izin dari Guru.

- c. Mengajarkan anak bahwa benda-benda asing hanya boleh dipegang jika mendapat izin dari pendidik.
- d. Anak tidak berkeliling kelas selama kegiatan sains berlangsung.
- e. Menggunakan wadah logam atau plastik jika memungkinkan, menghindari pemakaian benda-benda / wadah-wadah dari kaca. Jika terpaksa harus menggunakan wadah kaca maka anak harus berada dalam pengawasan pendidik.
- f. Menggunakan semua bahan-bahan kimia, meskipun hanya cuka, baking soda, dan lain-lain.
- g. Mengajarkan anak untuk menghargai semua bahan-bahan yang digunakan.

B. KAJIAN PENELITIAN YANG RELEVAN / PENELITIAN TERDAHULU

1. Permasalahan Penelitian

Hasil penelitian relevan sebelumnya yang selesai dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Ketut Setia Adi Agustin, I Ketut Gading, Luh Ayu Tirtayani. Tentang pengaruh metode pembelajaran eksperimen terhadap keterampilan proses sains anak kelompok B metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan eksperimen semu yang mana tidak semua variabel dan kondisi eksperimen dapat diatur dan di kontrol secara ketat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan proses sains antara anak yang mendapat treatment metode pembelajaran eksperimen dengan anak yang tidak mendapat treatment metode pembelajaran eksperimen yaitu anak yang mendapat treatment metode pembelajaran eksperimen lebih cenderung aktif daripada yang tidak diberi treatment metode pembelajaran eksperimen.

- 2. Hasil penelitian relevan yang lainnya adalah peneliti Dwi Erawati tentang meningkatkan pengetahuan sains anak melalui pendekatan eksplorasi lingkungan sekitar, metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa eksplorasi lingkungan sekitar dapat meningkatkan kemampuan sains anak didik sebelum dilakukan tindakan rata-rata kemampuan anak rendah, setelah dilakukan tindakan eksplorasi lingkungan kemampuan sains anak meningkat.