

BAB II

KAJIAN TEORI

Pada bagian berikut akan disajikan mengenai beberapa teori dan dasar pemikiran yang berkaitan dengan judul yang sudah penulis sampaikan diantaranya

- a. Kajian tentang Pendidikan Anak Usia Dini,
- b. Kajian tentang Konsep Sains,
- c. Kajian tentang kehidupan sehari-hari,
- d. Hipotesis Tindakan.

A. Tinjauan tentang Pendidikan Anak Usia Dini

1. Karakteristik Anak Usia Dini

Mustafa (2002) dalam Nugraha (2005:55) mengemukakan bahwa karakteristik anak usia dini adalah sebagai berikut :

- a. Menggunakan semua indra untuk menjelajahi benda, belajar melalui kegiatan motorik dan partisipasi sosial.
- b. Rentang perhatiannya masih pendek, mudah bosan dan mungkin memalingkan muka jika ada respon baru.
- c. Mulai mengembangkan dasar-dasar keterampilan berbahasa, bermain-main dengan bunyi, mempelajari kosa kata dasar dengan konsep-konsepnya, mulai mempelajari aturan yang bersifat implisit yang mengatur ekspresinya.
- d. Perkembangan keterampilan bahasa yang pesat.
- e. Aktif memperhatikan segala sesuatu tetapi dengan rentang atensi yang pendek.

- f. Menempatkan diri sebagai pusat dunianya sendiri, minat, perilaku dan pikiran yang terfokus pada diri (*egosentric*).
- g. Serba ingin tahu tentang dunianya sendiri sebagai kanak-kanak.
- h. Mulai tertarik dengan bagaimana mekanisme kerja berbagai hal dan dunia luar di sekitarnya.

2. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran pada pendidikan Taman Kanak-Kanak dan Raudatul Athfal dilakukan dengan berpedoman pada suatu program kegiatan yang disusun sehingga seluruh pembiasaan dan kemampuan dasar yang pada anak dapat dikembangkan dengan sebaik-baiknya.

Pendekatan pembelajaran pada peserta didik Taman Kanak-Kanak dan Raudatul Athfal adalah sebagai berikut :

- a. Pembelajaran berorientasi pada prinsip-prinsip perkembangan anak.
- b. Berorientasi pada kebutuhan anak.
- c. Bermain sambil belajar atau belajar seraya bermain.
- d. Menggunakan pendekatan tematik.
- e. Kreatif dan Inovatif.
- f. Lingkungan Kondusif.
- g. Mengembangkan kecakapan hidup.

Ketujuh pendekatan yang ada merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan bagi peserta didik Taman Kanak-Kanak dan Raudatul

Athfal. Titik perhatian pendekatan disini adalah memperhatikan kondisi dan kebutuhan anak serta belajar sambil bermain.

Dunia anak adalah dunia bermain. Dengan konsep tersebut pendidikan yang diberikan harus memperhatikan realita yang ada. Pendekatan Pembelajaran yang diberikan harus mengedepankan konsep serius tapi santai atau sambil bermain-main akhirnya mendapatkan sesuatu yang bermakna sebagai hasil belajar.

Peran pendidik (orang tua, guru, dan orang dewasa lain) sangat diperlukan dalam upaya pengembangan potensi anak usia 4 – 6 tahun. Upaya pengembangan tersebut harus dilakukan melalui kegiatan bermain sambil belajar atau belajar seraya bermain. Dengan bermain, anak memiliki kesempatan untuk bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan perasaan, berkreasi, belajar secara menyenangkan. Selain itu bermain membantu anak mengenal dirinya sendiri, orang lain dan lingkungan.

Usia 4 – 6 tahun, merupakan masa peka bagi anak. Anak mulai sensitif untuk menerima berbagai upaya perkembangan seluruh potensi anak. Masa peka adalah masa terjadinya pematangan fungsi-fungsi fisik dan psikis yang siap merespon stimulasi yang diberikan oleh lingkungan. Masa ini merupakan masa untuk meletakkan dasar pertama dalam mengembangkan kemampuan fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional, konsep diri, disiplin, kemandirian, seni, moral dan nilai-nilai agama. Oleh sebab itu dibutuhkan kondisi dan

stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan anak agar pertumbuhan dan perkembangan anak tercapai secara optimal. (Kurikulum TK, 2004:4)

3. Prinsip-Prinsip Belajar

Menurut Witherington dan Ausuble dalam Nugraha (2008 : 65-73) bahwa prinsip-prinsip belajar adalah :

- a. Belajar akan berhasil apabila anak melihat tujuan dan tujuan itu dari dan dekat dengan kehidupan anak.
- b. Kegiatan belajar hendaknya dapat merangsang seluruh aspek perkembangan anak, baik jasmani, rohani maupun emosional.
- c. Lingkungan belajar yang diciptakan hendaknya bermakna dan mengandung arti bagi anak.
- d. Bantuan belajar yang diberikan adalah yang menunjang efektifitas dan efisiensi belajar anak dan dilakukan secara wajar.
- e. Mengupayakan pengintegrasian pengalaman belajar sebelumnya dengan pengalaman baru sehingga menjadi suatu kesatuan pengalaman yang utuh.
- f. Penyajian belajar hendaknya suatu keseluruhan harus lebih dulu dimunculkan kemudian baru menuju sesuatu yang lebih spesifik.
- g. Belajar selalu dimulai dengan suatu masalah dan berlangsung sebagai usaha untuk memecahkan masalah itu.
- h. Belajar itu berhasil bila disadari telah ditemukan clue (kunci) atau hubungan diantara unsur-unsur dalam masalah itu sehingga diperoleh pemahaman.

- i. Belajar berlangsung dari yang sederhana meningkat kepada yang kompleks bergerak dari yang dekat dengan anak hingga yang jauh serta dari yang konkrit menuju abstrak.

B. Tinjauan tentang Konsep Sains

1. Pengertian Sains (Konsep Sains)

Beberapa taman kanak-kanak di Indonesia telah memulai setapak langkah berani yang bagus yakni mengajak anak-anak mengenal sains dengan melakukan eksperimen. Langkah ini dapat dipandang setidaknya melalui dua kacamata. Melalui kacamata bisnis atau kacamata idealisme ataupun dari kedua sisi kacamata tersebut. (Asyiknya bermain sains di taman kanak-kanak)

Pada buku "Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini" menurut Amien (1987) dalam Ali Nugraha (2005:3) secara konseptual bahwa :

Sains adalah bidang ilmu alamiyah, dengan ruang lingkup zat dan energi, baik yang terdapat dalam makhluk hidup maupun tak hidup, lebih banyak mendiskusikan tentang alam (natural science) seperti fisika, kimia, dan Biologi.

Sedangkan James Canant (Holton dan Roler) (1958) dalam Ali Nugraha (2005:3) mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, yang tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diamati dan diujicoba lebih lanjut.

Abu Ahmadi (1991) dalam Nugraha (2005:3) memberikan pengertian sains sebagai :

ilmu teoritis yang didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan terhadap gejala alam berupa makrokosmos (alam semesta) dan mikrokosmos (isi alam semesta yang lebih terbatas khususnya tentang manusia dan sifat-sifatnya).

Menurut Fisher (1975) mengartikan sains sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode-metode yang berdasarkan pada pengamatan dengan penuh ketelitian.

Menurut Ernes Hagel dalam Indrawati (1995 : 13) :

memandang sains dari 3 aspek : pertama dari aspek tujuan, sains adalah sebagai alat untuk menguasai alam dan untuk memberikan sumbangan kepada kesejahteraan manusia. Kedua, sains sebagai suatu pengetahuan yang sistematis dan tangguh dalam arti merupakan suatu hasil atau sebagai metode, yaitu merupakan suatu perangkat aturan untuk memecahkan masalah, untuk mendapatkan atau untuk mengetahui penyebab dari suatu kejadian, dan untuk mendapatkan hukum-hukum atau teori-teori dari obyek yang diamati.

Konsep sains ditinjau dari sudut anak menurut Carson dalam Holt (1991) dalam Nugraha (2005:14) berdasarkan pengamatannya terhadap perilaku anak-anak ketika berinteraksi dengan berbagai obyek sains, ia menarik kesimpulan bahwa sains bagi anak-anak adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau merangsangnya untuk mengetahui dan menyelidikinya.

2. Tujuan Pembelajaran Sains Bagi Pendidikan Anak Usia Dini

Tujuan pembelajaran sains menurut Abruscato (1982) dalam Nugraha (2005:27) sejalan dengan tujuan kurikulum yang ada di sekolah, yakni mengembangkan anak secara utuh baik pikirannya, hatinya maupun jasmaninya. Atau mengembangkan intelektual, emosional dan fisik-jasmani, atau aspek (domain) kognitif, afektif dan psikomotor anak.

Sedangkan menurut Sumaji (1988) dalam Nugraha (2005:27) Fokus program pengembangan pembelajaran Sains hendaklah ditujukan untuk memupuk pemahaman, minat dan penghargaan anak didik terhadap dunia dimana mereka hidup.

Liek Wilarjo (1988) dalam Nugraha (2005:27) juga mengemukakan bahwa fokus dan tekanan pendidikan Sains terletak pada bagaimana kita membiarkan diri (dalam hal ini diartikan sebagai diri anak) dididik oleh alam (perantaranya bisa guru atau orang dewasa) agar kita menjadi manusia yang lebih baik.

Dari beberapa uraian di atas, dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa tujuan pembelajaran Sains pada Pendidikan Anak Usia Dini adalah :

- a. Membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
- b. Membantu meletakkan aspek-aspek yang terkait dengan keterampilan proses Sains, sehingga pengetahuan dan gagasan tentang ala sekitar dalam diri anak menjadi berkembang.

- c. Membantu menumbuhkan minat pada anak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di luar lingkungannya.
- d. Memfasilitasi dan mengembangkan sikap ingin tahu, tekun, terbuka, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerja sama dan mandiri dalam kehidupannya.
- e. Membantu anak agar mampu menerapkan berbagai konsep Sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Membantu anak agar mampu menggunakan teknologi sederhana yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.
- g. Membantu anak untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

3. Materi Pembelajaran Sains Pendidikan Usia Dini

Berikut materi pembelajaran yang akan dijadikan bahan penelitian pada Taman Kanak-kanak Miftahul Huda Karangjengkol Kesugihan Cilacap yakni :

Tabel 1. Materi Pembelajaran Sains

Kompetensi Dasar	Hasil Belajar	Indikator
Anak mampu memahami konsep sederhana, memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari	Anak dapat memahami benda di sekitarnya menurut bentuk, jenis dan ukuran.	1. Mengelompokkan benda dengan berbagai cara menurut ciri-ciri tertentu misal : menurut warna, bentuk, ukuran, jenis dll.
	Anak dapat memahami konsep-konsep sains sederhana	1. Mencoba menceritakan tentang apa yang terjadi jika : warna dicampur, proses pertumbuhan tanaman, balon ditiup lalu dilepaskan, benda-benda dimasukkan ke dalam air (terapung, melayang, tenggelam) benda-benda dijatuhkan (gravitasi), benda-benda didekatkan dengan magnet, mengamati benda dengan kaca pembesar, macam-macam bau, mendengar macam-macam bunyi. 2. Mengungkapkan sebab akibat

(Sumber: Kurikulum Sains Taman Kanak-kanak Tahun 2004)

C. Tinjauan tentang Praktek Kehidupan Sehari-Hari

Setiap hari manusia memiliki aktivitas. Setiap aktivitas tentu akan cenderung berbeda dan saling berhubungan antara satu dengan yang lain. Kegiatan manusia setiap hari selalu berkembang dan berubah-ubah sesuai dengan kondisi dan kebutuhan.

Terkadang setiap hari manusia melakukan aktivitas secara rutinitas yang akhirnya dapat menentukan karakter dan kepribadian diri. Aktivitas yang bersifat rutin tersebut terkadang kurang dicermati secara detail sehingga aktivitas-aktivitas yang ada dirasa seperti biasanya tanpa ada suatu perbedaan dan perkembangan yang nyata.

Aktivitas manusia setiap hari juga akan cenderung berbeda. Anak laki-laki dengan anak perempuan. Orang dewasa dengan anak-anak. Aktivitas orang dewasa cenderung mengedepankan nalar dan kemampuan menganalisa serta mengedepankan solusi yang sistematis. Berbeda dengan aktivitas anak-anak yang cenderung mengedepankan aspek emosional dan mencoba-coba serta tidak menggunakan aspek nalar secara sistematis.

Kegiatan anak-anak sehari-hari adalah meliputi kegiatan sebelum sekolah, kegiatan saat sekolah dan kegiatan setelah sekolah.

Kegiatan sebelum sekolah yakni :

1. Kegiatan saat bangun tidur (Turun dari tempat tidur)
2. Melipat selimut.
3. Menata bantal dan selimut.
4. Membuka jendela.
5. Mandi.
6. Menggosok gigi
7. Memakai baju.
8. Mencuci tangan sebelum makan.

9. Makan pagi
10. Memakai kaos kaki dan sepatu
11. Meninggalkan rumah dengan berpamitan (mengucapkan salam).

Kegiatan pada saat di sekolah adalah kegiatan pembelajaran dan pembiasaan aktivitas tertentu sehingga anak pulang sekolah. Kegiatan saat setelah pulang sekolah adalah :

1. kegiatan anak mulai dari keluar dari pintu sekolah,
2. saat masuk ke rumah,
3. melepaskan baju,
4. Melepaskan sepatu dan meletakkannya di tempat yang sesuai.
5. Meletakkan buku dan tasnya di tempat yang semestinya.
6. Ganti baju
7. Menonton televisi
8. Bermain di sekitar lingkungan rumah.
9. Mencuci tangan
10. Makan siang
11. Mencuci tangan setelah makan
12. Istirahat siang.
13. Bermain
14. Mandi sore
15. Berpakaian
16. Menonton televisi

17. Belajar (mengerjakan tugas rumah)
18. Cuci tangan, kaki dan menggosok gigi.
19. Tidur malam

Banyak sekali aktivitas yang dilaksanakan oleh anak saat setelah pulang sekolah sehingga peran orang tua atau keluarga sangatlah besar bila dibandingkan dengan peran guru atau pendidik di sekolah. Hal itu sebagai dampak dari banyaknya waktu yang ada di luar sekolah atau setelah pulang sekolah dan sebelum sekolah.

Kegiatan yang sering ditemukan anak-anak baik pada saat akan berangkat ke sekolah maupun pada saat akan kembali ke rumah, antara lain :

1. Petani yang sedang menanam berbagai tanaman.
2. Petani yang sedang memanen hasil tanamannya.
3. Cuaca yang sedang mendung.
4. Angin yang bertiup kencang.
5. Hujan yang turun.
6. Banjir
7. Kereta yang sedang berjalan.
8. Mobil yang sedang melintasi jalan raya
9. Kerbau yang sedang makan rumput

Dari sekian kegiatan dalam kehidupan sehari-hari tersebut, peneliti ingin memanfaatkan beberapa kegiatan sehari-hari dalam penanaman konsep Sains yakni :

1. Pertumbuhan tanaman atau buah; Pertumbuhan tanaman (membandingkan dari tanaman yang masih pendek dengan yang sudah menghasilkan/ berbuah).
2. Menentukan ukuran besar dan kecil (dengan mengambil buah-buahan)
3. Menentukan buah yang masih muda dan yang sudah tua.
4. Menentukan warna yang dicampur akan mengalami perubahan (buah yang merah dan buah yang hijau jika dicampur akan berubah dengan menggunakan media blender).
5. Kebersihan lingkungan (menata alat dan bahan, serta membersihkan tempat dari kotoran atau sampah).

Cara Pembuatan Juz tomat adalah sebagai berikut :

1. Buah tomat dicuci bersih, diblansir lebih kurang 5 menit, kemudian direndam dalam air dingin.
2. Buah tomat dihancurkan diatas saringan. Sari tomat ini dicampur dengan gula pasir dan dimasak sampai mendidih. Selanjutnya ditambah air yang sudah masak.
3. Bila sudah masak siap untuk diminum atau dibotolkan. Atau
4. Buah tomat dicuci, lalu dipotong-potong, selanjutnya dimasukkan ke mesin blender. Setelah semua bahan masuk, lantas buah dan beberapa bahan yang ada digiling menggunakan mesin blender. Kegiatan ini dilaksanakan di dalam kelas.

Aktivitas yang akhirnya dilaksanakan adalah aktivitas dalam keseharian berupa :

1. Pengambilan buah.
2. Penentuan warna buah.
3. Pencucian buah.
4. Pemplenderan buah dengan mesin blender.
5. Mencicipi bahan-bahan pendukung untuk blender seperti gula pasir, garam.
6. Mencicipi buah.

Dari sekian aktivitas kehidupan sehari-hari anak, secara umum aktivitas tersebut dilakukan dengan bermain. Dengan kata lain belajar sambil bermain. Usia antara 4 – 6 atau usia pra sekolah merupakan usia yang masih membutuhkan banyak bermain atau setiap kegiatan diiringi dengan permainan.

Anak membutuhkan kekonkritan bukan abstrak sehingga yang bersifat wujud atau nampak akan lebih mudah dimengerti oleh anak dibandingkan dengan yang tidak nampak.

Bermain memiliki segi positif bagi pertumbuhan dan perkembangan fisik. Dengan banyaknya gerak atau beraktivitas, fisik akan semakin berkembang dan terjaga kesehatannya. Motorik anak baik motorik kasar maupun halus akan semakin terarahkan dengan baik.

Bermain juga bermanfaat bagi perkembangan kognitif anak. Melalui bermain daya pikir anak akan dirangsang untuk dapat menyelesaikan setiap aktivitas yang dilakukannya dan setiap permasalahan yang dihadapinya. Dengan

sering menghadapi permasalahan dan berfikir untuk dapat menyelesaikan setiap permasalahan tersebut, kemampuan berfikir anak akan semakin berkembang dan daya nalar anak akan semakin luas.

Minat, daya konsentrasi, inisiatif, daya imajinasi dan daya kreasi serta daya fantasi anak akan dapat dipupuk melalui bermain bebas. Di samping itu anak juga memiliki kesempatan untuk berekspresi dengan beraneka ragam alat dan bahan yang penting artinya bagi perkembangannya.

Bermain juga dapat berpengaruh terhadap perkembangan sosial anak. Pada masa prasekolah, anak belajar tentang dasar-dasar tingkah laku masyarakat sebagai persiapan dalam kehidupan sosial di masa yang akan datang.

Dengan bermain pula perkembangan emosi anak akan semakin baik dan terkendali. Anak menjadi tidak mudah marah, tidak mudah tersinggung, ataupun tidak lekas murung. Rasa was-was dan cemas, akan dapat dikurangi secara perlahan.

D. Hipotesis Tindakan

Dalam penelitian ini rumusan hipotesis yang diajukan peneliti adalah "Pemanfaatan Praktek Kegiatan sehari-hari dapat meningkatkan Kemampuan siswa memahami konsep Sains pada Siswa Taman kanak-kanak Miftahul Huda Karangjengkol Kesugihan Cilacap."

Jika pendidikan Sains dapat dilakukan dengan cara menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari maka kemampuan siswa dalam memahami konsep Sains akan semakin meningkat.

