

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anak usia dini adalah anak yang berusia sekitar 0-8 tahun yang memiliki karakter yang unik, berbeda dengan orang dewasa. Pada masa ini juga sering disebut masa emas (*golden age*) yang dimana masa ini anak dapat merekam apa yang didengarkan anak. Banyak orang tua sengaja merencanakan anaknya masuk ke pendidikan anak usia dini sebelum masuk sekolah dasar (Suzanti, dkk., 2016:3).

Undang-Undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 ayat 14 dijelaskan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditunjukkan kepada anak sejak lahir sampai usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut, baik pendidikan secara formal di sekolah maupun secara nonformal. Menurut Yuliani dalam Fajar dan Erwin (2020:2) anak merupakan manusia kecil yang memiliki potensi yang masih harus dikembangkan. Anak memiliki karakteristik tertentu yang khas dan tidak sama dengan orang dewasa, mereka selalu aktif, dinamis, antusias dan ingin tahu terhadap apa yang dilihat didengar dirasakan, mereka seolah-olah tak pernah berhenti bereksplorasi dan belajar.

Pendidikan selalu berkenaan dengan upaya pembinaan manusia, oleh sebab itu keberhasilan pendidikan sangat bergantung pada unsur manusianya yang menjadi penentu akan berhasil atau tidaknya sebuah pendidikan. Menurut Musfiroh (Hikam dan Nursari, 2020:2) Pendidikan Anak Usia Dini merupakan pendidikan yang diselenggarakan untuk mengembangkan keterampilan yang merupakan pendidikan dasar serta mengembangkan diri secara utuh sesuai dengan atas pendidikan sedini mungkin dan sepanjang hayat. Aspek yang dikembangkan dalam pendidikan anak usia dini meliputi sosial, emosi kemandirian, moral dan nilai-nilai agama serta mengembangkan kemampuan dasar yang meliputi pengembangan bahasa, kognitif dan fisik

motorik.

Sekolah adalah pihak kedua yang terkait dalam urusan pendidikan, dan tidak kurang penting dari rumah maupun masyarakat. Bahkan dengan perbedaan waktu tempat serta faktor-faktor lain, peran sekolah dapat melampaui peranan rumah dan masyarakat. Sekolah melaksanakan tugas pendidikan yakni merealisasikan tujuan yang ingin dicapai dengan dan berperan serta dalam memikul tanggung jawab umum dalam mempersiapkan anak yang sholeh dan membangun generasi yang lebih maju. Pendidikan bagi anak usia dini sangat penting, karena dalam pendidikan tersebut merupakan dasar bagi pembentukan kepribadian manusia, sebagai peletak dasar budi pekerti luhur, kepandaian dan keterampilan. Selama tahun pertama otak bayi berkembang sangat pesat di mana menghasilkan ber triliun triliun sambungan antar sel. Sambungan antar sel akan semakin kuat apabila diberikan stimulasi atau rangsangan dan semakin sering digunakan. Namun sebaliknya akan melemah bahkan musnah apabila tidak pernah digunakan dalam proses kognitif. Hasil penelitian menyebutkan apabila anak jarang disentuh, jarang diberikan rangsangan baik visual, verbal maupun kinestetik maka perkembangan otaknya 20% sampai 30% lebih kecil dari ukuran normal anak usianya (Fajar dan Erwin, 2020:2).

Demi mewujudkan pendidikan anak usia dini yang baik harus didukung dengan adanya sumber daya manusia yang memadai. Dengan kata lain, guru yang merupakan pembimbing dan teladan bagi anak-anak wajib mempunyai kecakapan yang baik dalam kegiatan pembelajaran yaitu bisa melaksanakan pembelajaran aktif kreatif dan menyenangkan. Dengan sumber daya manusia yang baik, kegiatan pembelajaran akan berlangsung dengan menyenangkan sehingga peserta didik tidak akan merasa jenuh dan bosan dalam mengikuti pembelajaran.

Menurut Fajar dan Erwin (2020:2) anak usia dini memiliki karakteristik yang khas baik secara fisik dan mental. Oleh karena itu, strategi dan metode pembelajaran yang diterapkan pada anak usia dini oleh seorang guru sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pengajaran. Penggunaan metode pengajaran yang tepat dan sesuai dengan karakter anak,

akan dapat memfasilitasi perkembangan berbagai potensi dan kemampuan anak secara optimal serta tumbuhnya sikap dan perilaku yang positif pada anak. Pembelajaran pada anak usia dini pada hakikatnya adalah pengembangan kurikulum secara konkret berupa seperangkat rencana yang berisi sejumlah pengalaman belajar melalui bermain yang diberikan kepada anak usia dini berdasarkan potensi dan tugas perkembangan yang harus dikuasainya dalam rangka pencapaian kompetensi yang harus dimiliki oleh anak. Kegiatan belajar di taman kanak-kanak dirancang untuk membentuk perilaku dan mengembangkan kemampuan dasar yang ada di dalam diri anak.

Ada 6 aspek perkembangan yang dapat dikembangkan pada dalam diri anak usia dini. Salah satu aspek yang penting untuk dikembangkan adalah aspek kognitif. Pengembangan aspek bidang kognitif dalam hal ini pengetahuan umum dan sains memiliki peranan penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dan pembentukan sumber daya manusia yang diharapkan.

Menurut Jamaris (Yulianti, 2010:24), Ilmu Pengetahuan Alam (sains) pada hakekatnya dapat ditanamkan pada anak sedini mungkin, selain itu pemahaman anak mengenai sains akan lebih berfungsi jika dikembangkan dengan seksama melalui kegiatan di pendidikan taman kanak-kanak.

Pengembangan pembelajaran sains pada anak, termasuk bidang pengembangan lainnya memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu perkembangan kognitif pada anak usia dini. Kesadaran pentingnya pembekalan sains pada anak akan semakin tinggi apabila menyadari bahwa kita hidup pada dunia yang dinamis, berkembang dan berubah secara terus-menerus bahkan semakin menuju masa dewasa, semakin kompleks ruang lingkungannya dan tentunya akan semakin memerlukan sains. Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Dengan demikian, anak perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah kemampuan sains agar mampu menjelajahi serta memahami alam sekitarnya. Menurut Fajar dan Erwin (2020:2) sains sebagai suatu ilmu pengetahuan tentang alam sekitar yang merupakan proses yang berisikan teori atau konsep yang diperoleh melalui pengamatan dan penelitian, sains sebagai suatu deretan konsep yang

berhubungan satu sama lain yang didasarkan atas hasil pengamatan percobaan-percobaan atas gejala alam dan isi alam semesta.

Sains menurut Nugraha (2005:7) bukan hanya berisi rumus-rumus atau teori-teori yang kering melainkan juga mengandung nilai-nilai manusiawi yang bersifat universal dan layak dikembangkan serta dimiliki oleh setiap individu di dunia ini titik bahkan dengan begitu tingginya nilai. Selain sebagai kehidupan, pembekalan sains seharusnya dapat dilakukan sejak usia dini. Sains bagi anak-anak adalah sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau merangsang untuk mengetahui dan menyelidiki. Conant (Nugraha 2005:3) mengartikan sains sebagai ilmu teoritis yang didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan terhadap gejala alam.

Baru-baru ini Menteri Pendidikan Indonesia Nadiem Makariem, membuat sebuah terobosan baru sebagai sebuah solusi yang ditawarkan untuk mengatasi kualitas pendidikan dan pembelajaran. Merdeka belajar merupakan sebuah konsep pembelajaran yang memberikan kebebasan dan kemerdekaan bagi siswa dan lembaga pendidikan mulai dari PAUD hingga Perguruan Tinggi. Konsep Merdeka Belajar bertujuan untuk mengurangi beban administratif guru diluar tugas utamanya yaitu pengajaran. Selain itu, melalui merdeka belajar guru dituntut agar lebih kreatif dan inovatif, memiliki strategi untuk merumuskan metode pengajaran yang disesuaikan dengan keadaan lingkungan di sekitarnya. Sedangkan, tujuan merdeka belajar untuk siswa yaitu agar siswa memiliki kemampuan berfikir kritis, logis, dan memiliki pemikiran yang mendalam mengenai sesuatu hal yang ia pelajari (Prameswari Titania, 2020:77).

Konsep Merdeka Belajar yang dikemukakan oleh Menteri Pendidikan selaras dengan konsep pembelajaran di PAUD, yaitu memberikan kebebasan kepada anak untuk memilih kegiatan belajar yang diinginkannya, serta memenuhi hak anak yaitu bermain. Oleh karena itu, hendaknya PAUD dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi anak, bukan hanya tentang mengajarkan anak cepat membaca, menulis dan berhitung saja. Agar proses pembelajaran di PAUD bermakna maka hendaknya bahan ajar yang akan

diberikan kepada anak disesuaikan dengan lingkungan terdekat anak, menggunakan media konkret, dan kegiatan yang dilakukan dapat menciptakan suasana belajar seraya bermain. Selain itu, guru harus menerapkan pembelajaran saintifik (5M), yaitu pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mendapatkan pengalaman belajar melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar/mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan (Prameswari Titania, 2020:80).

Berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilakukan pada kelompok B TK Al Manar, Kabaharan Kecamatan Serang Kota Serang ditemukan kemampuan kognitif anak masih kurang dalam pengetahuan umum mengenai konsep sains sederhana.

Tabel 1.1
Penilaian Kemampuan Sains Kelompok B2 TK Al-Manar

No	Nama	Kemampuan Sains				Total
		Mengamati	Mengelompokan	Menghitung	Memperkirakan	
1	BFM		√	√		2
2	ASM			√	√	2
3	JAS			√		1
4	AAR		√		√	2
5	MAA	√	√			2
6	AFA		√	√	√	3
7	ZAM	√		√		2
8	NAR	√			√	2
9	AAS	√	√			2
10	KI			√	√	2
11	GKD	√		√		2
12	SEK		√	√		2
13	APS	√				1
14	ABA	√		√		2

Dari aspek mengamati 7 dari 14 anak (50 persen) yang sudah mampu mengamati alat dan bahan yang digunakan bereksperimen, aspek mengelompokkan 6 dari 14 anak (43 persen) yang mampu mengelompokkan benda cair dan benda padat, aspek menghitung 9 dari 14 anak (64 persen) yang sudah mampu menghitung jumlah alat dan bahan eksperimen, dan 5 dari 14 anak (36 persen) mampu dalam aspek memperkirakan sebab akibat bereksperimen.

STEAM dipandang sebagai metode yang tepat untuk mengoptimalkan aspek perkembangan anak usia dini. STEAM diyakini sebagai salah satu metode pembelajaran yang paling efisien. pembelajaran STEAM perlu menekankan beberapa aspek pembelajaran proses. Selain itu, karena mengoptimalkan rasa ingin tahu dan kreativitas anak-anak, STEAM dianggap cocok untuk kurikulum pendidikan anak usia dini. Pendekatan STEAM juga bisa mengajak anak untuk mengerti fenomena yang dekat dengan dirinya atau lingkungan dan dapat mendorong anak untuk mengeksplorasi kemampuan dengan cara mereka. Perencanaan pembelajaran berbasis STEAM dapat melatih anak untuk mampu menganalisis masalah dengan berbagai pendekatan (sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika) untuk bertahan hidup di dunia yang serba cepat ini. (Suzanti, dkk, 2021:339-340).

Salah satu alternatif yang akan digunakan peneliti untuk pembelajaran sains yaitu dengan metode eksperimen, anak akan bereksplorasi dengan lingkungan dan melakukan percobaan-percobaan sains yang tentunya dengan bimbingan guru. Metode eksperimen terbimbing mengajak anak untuk aktif mengalami proses dan membuktikannya sendiri tentang apa yang sedang dipelajarinya sehingga anak mampu membangun konsep mengenai sains dan mampu berpikir kritis sistematis dan logis dengan melakukannya sendiri.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rahyana Hasibuan dan Dadan Suryana pada tahun 2022 yang berjudul “Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun”. Dari penelitian tersebut pembelajaran dilakukan dengan eksperimen melalui percobaan gelembung sabun warna dan botol berbunyi, hasilnya di kelas eksperimen lebih baik daripada di kelas kontrol. Jadi dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen sains berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun.

Adapun penelitian serupa dilakukan oleh Fajar dan Erwin Nursari pada tahun 2020 yang berjudul “Analisis Penggunaan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini”. Kesimpulan penelitiannya, melalui penggunaan metode eksperimen pada pembelajaran sains dapat meningkatkan kemampuan anak dalam memahami konsep sains sederhana

dan meningkatkan motivasi anak terhadap pembelajaran sains di RA Nurul Hidayah dan sebagian besar anak dalam kategori berkembang sangat baik.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti menggunakan metode eksperimen dalam mengembangkan kemampuan sains anak di TK Al-Manar, sehingga peneliti menuangkan ke dalam judul penelitian **“Efektivitas Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Sains Anak Usia Dini Di TK Al-Manar”**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pelaksanaan metode eksperimen di TK Al-Manar?
2. Bagaimana kemampuan sains anak usia dini di TK Al-Manar sebelum dan sesudah diterapkan metode eksperimen?
3. Apakah ada perbedaan kemampuan sains anak usia dini di TK Al-Manar sebelum dan sesudah diterapkan metode eksperimen?
4. Bagaimana efektivitas metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak usia dini di TK Al-Manar?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan pelaksanaan metode eksperimen di TK Al Manar.
2. Mendeskripsikan kemampuan sains anak usia dini di TK Al Manar sebelum dan sesudah diterapkan metode eksperimen.
3. Mengetahui perbedaan kemampuan sains anak usia dini di TK Al Manar sebelum dan sesudah diterapkan metode eksperimen.
4. Mendeskripsikan efektivitas metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak usia dini di TK Al Manar.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan mengembangkan ilmu yang berkaitan dengan kemampuan sains bagi anak usia dini melalui penggunaan metode eksperimen.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Anak Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan sains melalui metode eksperimen dalam pembelajaran sains.

b. Bagi Guru

Menambah wawasan terhadap metode pembelajaran yang bervariasi untuk diterapkan di kelas terkait dengan sains

c. Bagi Kepala Sekolah

Mendorong guru untuk kreatif, inovatif dalam mengembangkan kemampuan anak melalui metode yang bervariasi

d. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya dalam mengembangkan kemampuan sains anak.

