

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan usia dini yaitu waktu untuk membangun landasan atau titik awal pengantar untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Apabila dipengaruhi pendidikan yang tepat akan mempengaruhi kemajuan otak anak. Fakta bahwa setiap orang yang belajar mempunyai pengetahuan yang berbeda dipikirkannya. Meskipun demikian, disistem pembelajaran itu hanya menumbuhkan sebagian kecil dari kemampuan yang sesungguhnya, sehingga fungsinya tidak berkembang secara maksimal. Lagi pula, banyak anak yang tidak fokus belajar karena hanya untuk memuaskan pendidik mereka. Begitu pula dengan ketidaktahuan pendidik terhadap pikiran anak telah memicu kesalahan dalam mendidik anak. Sehingga kemampuan normal anak tidak dapat tumbuh seperti yang diharapkan. Dengan demikian, sangat tepat bagi pendidik untuk mengerti perkembangan otak anak.<sup>1</sup>

Pendidikan berbasis neurosains terhubung erat dengan pikiran. Pendidikan ini untuk merangsang pikiran anak-anak agar tumbuh secara optimal. Pertumbuhan otak pada usia dini sangat berdampak pada tumbuh kembang anak. Pada usia ini, jika anak memperoleh stimulus yang baik, maka otak anak akan terbiasa dengan peningkatan yang diharapkan. Semakin banyak stimulus yang diberikan kepada anak, semakin meningkat kemajuannya. Stimulus yang diberikan secara terus-menerus akan membentengi jalinan antar saraf yang sudah dibentuk sehingga akibatnya kinerja otak akan meningkat.<sup>2</sup>

Dibuktikan dari temuan neurosains mengenai otak anak dalam bukunya suyadi, mengemukakan bahwa:

“ketika anak lahir sel-sel otaknya mencapai 100 miliar, tetapi belum saling berhubungan kecuali hanya sedikit, yaitu hanya sel-sel otak yang mengendalikan detak jantung,

---

<sup>1</sup> Aminul Wathon, *Neurosains Dalam Pendidikan*, Jurnal Lentera: Kajian, Keilmuan Dan Teknologi, Volume 14, Nomor 1, (2016), 292, <https://media.neliti.com/media/publications/177272>

<sup>2</sup> Atien Nur Chamidah, *Pentingnya Stimulasi Dini Bagi Tumbuh Kembang Otak Anak*, Yogyakarta: Jurusan pendidikan Luar Biasa UNY, 2009, 3, <http://staff.uny.ac.id/>

pernafasan, gerak reflek, pendengaran dan naluri hidup. Ketika anak usia 3 tahun sel otak telah membentuk sekitar 1.000 triliun jaringan koneksi atau sinapsis. Jumlah ini 2 kali banyak dari yang dimiliki orang dewasa. Sebuah sel otak dapat berhubungan dengan 15.000 sel lain. Sinaps-sinaps yang jarang digunakan akan mati sedangkan yang sering digunakan akan semakin kuat dan permanen. Setiap rangsangan atau stimulasi yang diterima anak akan melahirkan sambungan-sambungan baru atau memperkuat sambungan yang sudah ada.”<sup>3</sup>

Penemuan neuroscience tentang otak anak di atas membuktikan bahwa penting untuk memberikan rangsangan kepada anak usia dini sehingga sinapsis-sinapsis dapat berfungsi, dan secara alami akan mendorong aspek-aspek perkembangan anak. Sementara itu kekurangan stimulus akan berakibat kesehatan mental tidak tumbuh secara ideal. Stimulus yang dimaksud disini adalah pemberian pendidikan. Neurosains adalah sistem pendidikan lain yang berkonsentrasi pada fungsi sistem sensorik dalam otak manusia.<sup>4</sup>

Pembelajaran berbasis neuroscience harus fokus pada keselarasan antara otak kanan dan kiri. Otak merupakan titik fokus pengetahuan seseorang yang mengontrol sistem indera dalam menangkap pembelajaran. Otak kanan dan otak kiri memainkan peran penting masing-masing, jadi keduanya harus diberikan rangsangan sebanding. Otak kiri berperan dalam penanganan pemikiran, kata-kata, ilmu pengetahuan, dan pengelompokan utama untuk pembelajaran ilmiah. Sedangkan otak kanan berfungsi untuk mengembangkan imajinasi dan kreativitas.<sup>5</sup> Pendapat Makoto, individu yang mempunyai otak yang seimbang mempunyai keterampilan yang istimewa dibandingkan dengan orang lain. Sesuai pemikiran tersebut, Nurasih mengatakan bahwa bertambahnya pengetahuan serta prestasi anak diakibatkan oleh keseimbangan otak.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Suyadi, *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Nuorosains*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), 31.

<sup>4</sup> Aminul Wathon, *Neurosains Dalam Pendidikan*, 284.

<sup>5</sup> Hery Widodo, *Dinamika Pendidikan Anak Usia Dini*, (Semarang: Alprin, 2019), 11.

<sup>6</sup> Maya Lindayani, *Pembelajaran Berbasis Neuroscience Berdasarkan Perspektif Guru Paud Malang*, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol 1, No 2, (2019), 106, <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpaud>

Aktivitas belajar yang mengarahkan kerja kedua otak secara seimbang, akan membantu anak berpraktis mengendalikan tubuhnya, lebih mengembangkan hasil belajar, untuk menempuh kemandirian serta memiliki kemampuan untuk mengatasi segala kesulitan. Pertumbuhan otak sangat penting untuk peningkatan fisik, kognitif dan emosional pada individu. Tidak diragukan lagi bahwa otak adalah titik fokus pengetahuan. Otak memiliki fungsi untuk berpikir, mengontrol emosi, dan mengkoordinasikan aktivitas tubuh. Oleh karena itu, jika kita dapat memahami perkembangan otak manusia, kita juga dapat memahami tumbuh kembang yang terjadi pada manusia yang pada akhirnya bisa membantu meningkatkan semua kemungkinan yang ada pada manusia. Demikian pula sangat penting mengetahui perkembangan otak anak, sehingga nantinya kita akan benar-benar memahami upaya yang bisa meningkatkan semua kemampuan yang ada pada anak usia dini.<sup>7</sup>

Menurut Suyadi dari penelitian di bidang science dan psikologi, pendidikan usia dini sangat penting. Karena, perkembangan otak pada usia dini telah mengalami percepatan hingga 80% dari otak orang dewasa. Hal ini cenderung beralasan bahwa semua kemampuan serta pengetahuan yang dimiliki oleh anak tumbuh dengan cepat pada usia dini. Bloom mengkaji penelitian-penelitian terdahulu tentang belajar yang telah diterbitkan, kemudian disimpulkan dan mendapat hasil bahwa sekitar 70% sikap intelektual (*intellectual attitude*) yang diukur melalui tes IQ dan sekitar 50% kemampuan membaca orang dewasa terbentuk di usia 4 dan 9 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan kecerdasan anak dapat didorong sejak usia dini.<sup>8</sup>

Selama ini pendidikan kurang merespon perkembangan neurosains. Akibatnya, berbagai strategi pembelajaran berbasis otak kurang membawa dampak perbaikan dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis neurosains menarik dan sesuai diterapkan pada proses pembelajaran anak-anak usia dini. Pembelajaran berbasis neurosains dapat mengembangkan potensi kinerja otak

---

<sup>7</sup> Hazhira Qudsyi, *Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Yang Berbasis Perkembangan Otak*, Volume 18, No. 2, (2010), 98, <https://journal.ugm.ac.id/buletinpsikologi/article/viewFile/11540/8606>

<sup>8</sup> Suyadi dan Maulidya Ulfah, *Konsep Dasar PAUD*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016), 8.

secara maksimal. Namun belum banyak sekolah secara khusus menerapkan pembelajaran berbasis neurosains setiap kegiatan pembelajarannya. Salah satu pendidikan anak usia dini yang telah melaksanakan pembelajaran berbasis neuroscience adalah TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus. Dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan TKIT Umar Bin Khathab menerapkan pembelajaran berbasis neurosains dengan menggunakan model pembelajaran sentra. Namun tidak sepenuhnya menggunakan pembelajaran berbasis neurosains tetapi juga menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri. Pada pelaksanaan pembelajaran guru menggunakan 4 pijakan main. Guru menyediakan beberapa permainan dan anak bermain sesuai dengan apa yang diminati. Pada pembelajaran ini guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mengutamakan perasaan puas anak ketika belajar, bermain, bereksplorasi dan menyalurkan minatnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan mengangkat judul **“Implementasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Neurosains di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus”**.

## **B. Fokus Penelitian**

Titik fokus penelitian ini dipusatkan pada implementasi konsep pembelajaran anak usia dini berbasis neurosains di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus.

## **C. Rumusan Masalah**

Mengingat dasar masalah serta fokus penelitian yang dipaparkan di atas, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana konsep pembelajaran anak usia dini berbasis neurosains?
2. Bagaimana implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus?
3. Apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus?

4. Bagaimana solusi faktor penghambat dalam implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui konsep pembelajaran anak usia dini berbasis neurosains
2. Untuk mengetahui implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus
3. Untuk mengetahui faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus
4. Untuk mengetahui solusi faktor penghambat dalam implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya yang diselenggarakan pada pendidikan anak usia dini, dan penelitian ini juga bisa dibuat sebagai referensi untuk peneliti lain, khususnya penelitian yang berhubungan dengan pembelajaran berbasis neuroscience pada pendidikan anak usia dini.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi peneliti
 

Penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan ilmu pengetahuan, serta membantu penulis mengetahui dan memahami pembelajaran berbasis neurosains, terutama dilembaga pendidikan anak usia dini.
  - b. Bagi pendidik
 

Penelitian ini bisa dimanfaatkan sebagai semacam referensi untuk menambah pengetahuan bagi para pendidik dan memberikan masukan terhadap pelaksanaan

pembelajaran berbasis neuroscience di pendidikan anak usia dini.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini bisa dijadikan wacana untuk lembaga pendidikan anak usia dini guna meningkatkan kualitas serta kuantitas dalam pengelolaan pembelajaran khususnya dengan menerapkan neurosains dalam proses pembelajaran anak usia dini.

## F. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan dalam skripsi ini, penulisan skripsi ini disusun secara teratur yang merupakan urutan yang saling terkait antara bab satu dengan bab lainnya. Gambaran secara menyeluruh dalam skripsi ini. Bisa dilihat dalam sistematika di bawah ini:

1. BAB I : Pendahuluan, terdiri dari latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
2. BAB II : Memuat kajian teori, penelitian terdahulu, serta kerangka berfikir.
3. BAB III : Metode penelitian, mencakup jenis dan pendekatan penelitian, setting penelitian, subyek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, pengujian keabsahan data dan teknik analisis data.
4. BAB IV : Hasil penelitian dan pembahasan, yang meliputi gambaran umum profil sekolah TKIT Umar Bin Khathab, deskripsi data penelitian mengenai konsep neurosains dalam pembelajaran anak usia dini di TKIT Umar Bin Khathab, implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab, faktor penghambat dan pendukung dalam implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab, solusi faktor penghambat dalam implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab, serta analisis data penelitian mengenai pembelajaran anak usia dini berbasis neurosains di TKIT Umar Bin Khathab.
5. BAB V : Penutup, memuat kesimpulan dan saran yang telah didapatkan dari penelitian yang peneliti lakukan.