

## **PENDEKATAN *NEUROSAINS* DALAM STRATEGI PEMBELAJARAN UNTUK SISWA *SLOW LEARNER***

**Teti Sumiati**

Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon  
E-mail: tetisumiatishalihah@gmail.com

**Septi Gumiandari**

Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon  
E-mail: septigumiandari@gmail.com

Received	Revised	Accepted
4 July 2022	2 Agustus 2022	20 September 2022

### **NEUROSAINS APPROACH IN LEARNING STRATEGY FOR SLOW LEARNER STUDENTS**

#### **Abstract**

Slow learner students are students with special needs or disability who experience delays in learning. This study aims to determine the relationship between neuroscience in learning strategies for slow learners and the best learning methods for slow learners from a neuroscience perspective. The research method was carried out by reviewing literature to obtain from Google Scholar from 2012-2022 with the key words slow learner and neuroscience. The result showed that to obtain as many as 34 articles. The articles were then divided into 20 articles that specifically discussed slow learners, and neuroscience. The other articles were not chosen because they talked a lot about inclusive education. After being reviewed, these articles were analyzed and then concluded. The results of this study indicate that there is a relationship between optimizing the role of the brain in implementing learning strategies for slow learner students in achieving educational goals. Neuroscience-based learning is proven to be effective in generating motivation and learning achievement of slow learner students by providing the right stimulus. Methods that are in accordance with neuroscience-based learning strategies include music, lighting, spatial planning, art therapy, games, fun learning, problem-based learning, cooperative learning, shaw method, and hypno teaching. While the strategy used should contain several kinds of strategies with an emphasis on apperception, alpha zone, music and scene settings.

**Keywords:** learning strategy, disabilities students, and learning achievement.

## Abstrak

Siswa *slow learner* adalah siswa berkebutuhan khusus yang mengalami keterlambatan dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara neurosains dalam strategi pembelajaran terhadap siswa *slow learner* dan metode pembelajaran terbaik bagi *slow learner* perspektif neurosains. Metode penelitian dilakukan dengan kajian literatur yang diperoleh dari *google scholar* dari tahun 2012-2022 dengan *key word slow learner* dan neurosains. Hasil pencarian diperoleh sebanyak 34 artikel. Artikel-artikel tersebut kemudian dipilah lagi menjadi sebanyak 20 artikel yang secara khusus membahas *slow learner*, dan neurosains. Artikel lainnya tidak dipilih karena banyak membicarakan terkait pendidikan inklusi. Setelah ditelaah, artikel-artikel tersebut dianalisa kemudian disimpulkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara optimalisasi peran otak dalam penerapan strategi pembelajaran pada siswa *slow learner* dalam pencapaian tujuan pendidikan. Pembelajaran berbasis *neurosains* terbukti efektif membangkitkan motivasi dan prestasi belajar siswa *slow learner* dengan memberikan stimulus yang tepat. Metode yang sesuai dengan strategi pembelajaran berbasis neurosains, diantaranya dengan musik, pencahayaan, tat ruang, *art therapy*, permainan, *fun learning*, pembelajaran berbasis masalah, *cooperative learning*, metode shaw, serta *hypno teaching*. Sedangkan strategi yang digunakan sebaiknya memuat beberapa macam strategi dengan penekanan kepada apersepsi, alfa zone, musik dan *scene setting*.

**Kata kunci:** strategi pembelajaran, siswa berkebutuhan khusus, dan hasil belajar.

## Pendahuluan

Siswa lambat belajar atau *slow learner* adalah golongan siswa yang kemampuan belajarnya mengalami kelambatan dibandingkan kemampuan rata-rata teman seusianya. Jika dilakukan tes IQ, anak-anak *slow learner* memiliki skor tes antara 70 dan 90.<sup>1</sup> Murid lambat belajar membutuhkan waktu belajar yang lebih lama dikarenakan ada beberapa hambatan yang mereka alami yakni lambat berfikir, merespon stimulus, dan kemampuan adaptasi. Namun *slow learner* bukan termasuk anak yang memiliki keterbelakangan mental, mereka hanya memiliki prestasi belajar rendah dibanding peserta didik lainnya yang berkembang kognitifnya secara normal.

Anak *slow learner* memiliki fisik yang normal namun rentang perhatiannya pendek serta sulit menangkap pelajaran. Respon lambat dan kosa katanya kurang sehingga saat berbicara nampak kurang jelas. Dengan keluhan tersebut, anak-anak *slow learner* membutuhkan layanan khusus dalam pendidikan<sup>2</sup>. Kemampuan kognisi yang terbatas menghambat anak dalam proses pembelajaran. Diantara ciri-ciri perilaku atau gejala yang nampak pada siswa *slow learner* diantaranya adalah : Hasil belajar rendah, di bawah rata-rata tidak sesuai dengan yang diupayakan, lambat dalam mengerjakan tugas-tugas akademik serta menunjukkan perilaku yang tidak wajar dalam pendidikan<sup>3</sup>. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *slow learner* adalah anak-anak dengan kemampuan kognisi yang rendah, namun bukan termasuk anak yang memiliki keterbelakangan mental. Secara fisik sama seperti anak normal pada umumnya namun mengalami keterlambatan dalam proses

<sup>1</sup> Nur Khabibah, "Penanganan Intruksional Bagi Anak Lambat Belajar( Slow Learner )" 19, no. 2 (2017): 26–32.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> (Triani et al. 2013)

berfikir. Bermasalah di hampir semua bidang pelajaran, memiliki konsentrasi rendah dan emosi yang kurang stabil.

Tuhan menciptakan otak manusia sebagai pusat kendali dari seluruh aktivitasnya. Neurosains merupakan ilmu pengetahuan yang mengungkap misteri tentang keistimewaan otak sebagai penentu kualitas hidup seseorang. Hasan dalam <sup>4</sup>. Jika ingin memahami perubahan perilaku belajar siswa, maka pemahaman terhadap sistem kerja otak menjadi modal yang sangat penting bagi seorang guru. Otak yang digunakan secara benar akan menjadikan seseorang mampu berfikir cerdas, berperilaku baik dan benar, oleh karena itu kesiapan otak sangat berpengaruh terhadap proses penerimaan seseorang terhadap ilmu pengetahuan. Kerusakan sel syaraf yang terjadi pada otak baik otak bagian kanan maupun kiri akan menyebabkan seorang siswa mengalami kesulitan dalam belajar. Marian dalam <sup>5</sup> mengatakan apabila otak dihadapkan dengan stimulus lingkungan yang baik maka otak akan berubah ke arah positif. Oleh karenanya, keberadaan lingkungan yang baik perlu diupayakan agar siswa dapat menerima pelajaran dengan baik.

Dalam menangani permasalahan belajar pada siswa *slow learner*, seorang guru harus benar-benar memahami seluk beluk tentang karakter *slow learner* itu sendiri. Misalnya saja dalam hal peningkatan motivasi belajar, seorang guru pasti sangat memahami bahwa motivasi dapat meningkatkan prestasi belajar, namun tidak semua guru mengetahui cara bagaimana menghidupkan motivasi belajar anak apalagi jika kasusnya di dalam kelas terdapat siswa yang memiliki kecerdasan intelegensi berbeda-beda. Alih-alih membangkitkan motivasi, penggunaan pendekatan yang salah hanya akan menimbulkan masalah baru bagi siswa yang lain.

Banyak penelitian telah dilakukan terkait penanganan siswa *slow learner* dalam pembelajaran, baik yang bersifat studi pustaka maupun lapangan. Penelitian terdahulu mengenai *slow learner* diantaranya dilakukan oleh Septy Nurfadhillah dan kawan-kawan yang berjudul Analisis Faktor Penyebab Anak Lamban Belajar (*Slow Learner*) di SD Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat. Hasil penelitian menunjukkan, terdapat dua siswa lamban belajar di kelas IV B SD Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat yang sering mengalami ketertinggalan dibandingkan teman-temannya. Mereka selalu mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), lebih pasif, lebih sensitif, kurang fokus, sering bermain sendiri ketika guru menjelaskan materi, serta kesulitan dalam menghafal juga memahami. Dikarenakan kognitif siswa rendah sehingga soal-soal yang diberikan oleh guru tidak sesuai jawabannya dan diisi semampunya. Sekolah tersebut belum menyediakan guru pendamping khusus (GPK) untuk membantu siswa yang berkebutuhan khusus, sehingga yang menangani dari guru kelas masing-masing. Hal ini membuat guru merasa kesulitan, karena tidak hanya memfokuskan pada siswa berkebutuhan khusus tetapi juga siswa reguler. Beberapa faktor yang menyebabkan keterlambatan belajar siswa tersebut adalah

---

<sup>4</sup> Rahmi Rivalina, "Neuroscience Approaches Improving High Order Thinking Skills of Basic Education Teacher," *Jurnal Teknologi Pendidikan* 08, no. 01 (2020): 83-109.

<sup>5</sup> Desi Wulansari, "Teori Pembelajaran Neurosains," 2013.

proses kelahiran, dan ketidaksesuaian karakteristik sekolah yang membuatnya tidak berprestasi optimal secara akademisnya.<sup>6</sup>

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Nurul Hidayati dan Rofiana pada tahun 2017 berjudul Penerapan Metode Pembelajaran Peserta Didik *Slow Learner* (Studi Kasus di Sekolah Dasar Inklusi Wirosaban Yogyakarta). Hasil penelitian menjelaskan tentang metode pembelajaran yang dipakai untuk anak *slow learner* dan peserta didik normal tidak ada perbedaan, hanya untuk anak *slow learner* diberi tambahan waktu dan tugas khusus sebagai tindak lanjut. Kegiatan evaluasi seperti tambahan waktu mengerjakan soal untuk anak *slow learner* tidak ada karena sekolah dilaksanakan secara *full day*.<sup>7</sup>

Kemudian penelitian berjudul Analisis strategi guru dalam mengajar siswa *slow learner* atau lamban belajar di kelas II SDN Kuciran Indah<sup>7, 8</sup> mendeskripsikan bahwa strategi yang dilakukan pada siswa *slow learner* diantaranya: 1. Strategi guru dalam pengelolaan kelas dengan spesifikasi dan kualifikasi perubahan tingkah laku dan kepribadian anak didik. 2. Strategi guru dalam memperlakukan siswa *slow learner* di kelas reguler dengan caramenempatkan siswa *slow learner* di barisan paling depan, melakukan rotasi dengan memperhatikan kondisi siswa. 3. Strategi guru dalam memberikan tugas kepada siswa *slow learner*. 4. Strategi guru dalam memotivasi siswa *slow learner*.

Ketiga penelitian tersebut menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang diberikan guru kepada siswa *slow learner* di sekolah rata-rata belum mengoptimalkan peran dan fungsi otak dalam pembentukan perilaku. Baik sekolah inklusi maupun bukan, pelayanannya sangat kurang pada siswa berkebutuhan khusus, padahal semua siswa memiliki hak yang sama dalam pendidikan.

Penelitian mutakhir dalam bidang neurosains yang membuktikan adanya hubungan antara otak dan karakter atau perilaku manusia. Hasil kajian dan penelitian skala International menyatakan bahwa neurosains memberi pengaruh positif terhadap pembelajaran melalui pembawaan guru yang positif dan antusias. Dikatakan pula bahwa ilmu syaraf dalam hal ini *neuroimaging* dapat mengatasi masalah pembelajaran.<sup>9</sup>

Perbedaan penelitian di atas dengan penelitian ini adalah, ketiga penelitian tersebut diatas merupakan penelitian lapangan, sedangkan penelitian ini adalah penelitian literatur yang secara khusus membahas keterhubungan antara hambatan belajar yang dialami *slow learner* dan neurosains sebagai salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang dapat membantu efektifitas belajar siswa. Penulis melakukan *review* terhadap artikel berbagai jurnal dengan tujuan memperoleh informasi yang komprehensif mengenai karakteristik siswa *slow learner*, dan strategi pembelajaran berbasis neurosains yang dapat diterapkan secara efektif di sekolah.

---

<sup>6</sup> Septy Nurfadhillah et al., "Analisis Faktor Penyebab Anak Lamban Belajar (Slow Learner) Di Sd Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat," *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 3 (2021): 408–15.

<sup>7</sup> (Rofiana et al., 2017)

<sup>8</sup> Nurfadhillah et al., "Analisis Faktor Penyebab Anak Lamban Belajar (Slow Learner) Di Sd Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat."

<sup>9</sup> Rivalina, "Neuroscience Approaches Improving High Order Thinking Skills of Basic Education Teacher."

Berdasarkan data yang didapat dari Kementerian Sosial RI pada tahun 2011 saja sudah terdata kurang lebih 7 juta Anak Berkebutuhan Khusus, atau sekitar 3% dari jumlah seluruh penduduk Indonesia. Dari 7 juta tersebut sebagian besar adalah *slow learner*, autisme dan tuna grahita.<sup>10</sup> Data tersebut cukup menjadi alasan untuk dilakukannya penelitian mendalam terkait permasalahan pendidikan yang melingkupi ABK agar mereka mendapat hak yang sama dalam pendidikan. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan informasi kepada guru, orangtua dan masyarakat mengenai penanganan yang perlu diberikan secara khusus terhadap siswa *slow learner*. Hal ini perlu diketahui oleh trisentra pendidikan yakni lembaga, orangtua dan masyarakat. Lembaga yang memahami dengan baik pola pendekatan yang sesuai dengan karakteristik siswa niscaya akan melahirkan *output* yang sesuai harapan orangtua dan masyarakat. Begitupun dengan orangtua dan masyarakat yang memahami tentang karakteristik siswa atau anaknya akan memahami bagaimana cara memperlakukan anak dan tidak akan memasang target atau ekspektasi terlalu tinggi terhadap lembaga maupun siswa *slow learner*.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan kajian literatur yakni satu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan membaca berbagai buku, jurnal, dan terbitan-terbitan lain yang berkaitan dengan topik penelitian, untuk menghasilkan satu tulisan berkenaan dengan satu topik atau isu tertentu.<sup>11,12</sup> menjelaskan bahwa *literature review* adalah metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan dan mengambil poin inti dari penelitian sebelumnya dan menganalisis beberapa overview para ahli yang tercantum dalam teks.

Tujuannya adalah mengungkap tentang strategi pembelajaran berbasis neurosains pada siswa *slow learner*. Pengumpulan data dilakukan secara bertahap dengan menggunakan metode dokumentasi dari *google scholar* dalam rentang waktu 2012-2022 dengan key word *slow learner* dan neurosains. Langkah pertama adalah dengan mencari artikel berdasarkan topik garis besar, setelah itu baru dikelompokkan sesuai relevansi topik dan tahun penelitian, baru kemudian dianalisis dengan membandingkan dan menghubungkan data yang didapat. Adapun penambahan referensi yang berasal dari artikel jurnal maupun *textbook* lainnya bersifat menambah dan menguatkan pembahasan hasil penelitian.

Dari hasil pencarian tersebut didapatkan sebanyak 34 artikel yang membicarakan *slow learner*, neurosains dan pendidikan inklusi. Kemudian yang dipilih hanya 20 artikel yang berkaitan dengan *slow learner*, strategi pembelajaran dan neurosains saja, karena tentang pendidikan inklusi dibahas pula di artikel yang berjumlah 20 tadi.

---

<sup>10</sup> Wachyu Amelia, "Karakteristik Dan Jenis Kesulitan Belajar Anak Slow Learner," *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan* 1, no. 2 (2016): 53–58, doi:10.30604/jika.v1i2.21.

<sup>11</sup> Muannif Ridwan et al., "Pentingnya Penerapan Literature Review Pada Penelitian Ilmiah," *Jurnal Masohi* 02, no. 01 (2021): 42–51.

<sup>12</sup> Snyder (2019)

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil Peneliti

Berdasarkan hasil literature review dan temuan penelitian terhadap beberapa artikel yang berkaitan dengan pendekatan neurosains dalam pembelajaran siswa berkebutuhan khusus sangat efektif dan membantu untuk memberikan motivasi belajar sehingga prestasi belajar mereka bisa meningkat. Sebagaimana kita ketahui bersama bahwa anak berkebutuhan khusus membutuhkan pendekatan, metode, dan strategi yang tepat supaya mereka dapat belajar dengan baik dan optimal. Pendekatan ini memberikan bimbingan kepada siswa. Adapun hasil analisis lapangan akan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil perbandingan analisis

No	Nama Jurnal/Penulis/Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Septy Nurfadhillah, Fitri Alia, Arif Rahman Setyadi, Siti Robiah Al Damiyah, Rizki Leornadho, Nesfi Berliana, Alma Novianti Gunawan, Tiara Safitri/Pensa, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial/2021	Analisis Faktor Penyebab Anak Lamban Belajar (Slow Learner) di SD Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat	menganalisis pembelajaran siswa lamban belajar dan mengetahui penyebab siswa lamban belajar pada anak berkebutuhan khusus di kelas IV B SD Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat.	Kualitatif studi kasus dengan metode pengumpulan data observasi, wawancara dan dokumentasi	Terdapat dua siswa lamban belajar di kelas IV B SD Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat. Kedua siswa lamban belajar tersebut dalam kegiatan pembelajaran sering tertinggal dibandingkan temannya, selalu mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), lebih pasif, lebih sensitif, kurang fokus, sering bermain sendiri ketika guru menjelaskan materi, dan kesulitan dalam menghafal serta pemahaman.
2	Ahmad Setia Roswendi, Akhmad Khoeri, Denok Sunarsi/Jurnal Konseling Dan Pendidikan/2020	<i>Characters in Hypnoteaching and neuroscience :an overview</i>	Mengidentifikasi karakter melalui hipnoteaching dan neuroscience	Kajian Literatur	Sumbangsih dari <i>hypnoteaching</i> sangat penting dalam mewujudkan karakter siswa melalui perkembangan kognitif. Karakter siswa adalah motivasi, self efficacy, empati dan simpati bagi orang lain. Kontribusi dari penelitian ini harapannya adalah

					dapat mewujudkan generasi emas dimasa yang akan datang
3	Rahmi Rivalina/Kwangsan, Jurnal Teknologi Pendidikan/2020	Pendekatan Neurosains Meningkatkan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Guru Pendidikan Dasar	Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan: (1) pentingnya memahami pendekatan neurosains bagi guru dalam proses pembelajaran, dan (2) strategi guru menerapkan pendekatan neurosains untuk mencapai kompetensi kecakapan abad ke-21.	Kajian Literatur	Guru perlu menerapkan pendekatanneurosains dalam pembelajaran untuk membantu guru dalam mencapai kompetensi keterampilan dan kecakapan abad 21 siswa. Strategi guru menerapkan pendekatan neurosains dengan memahami tahapan perkembangan pusat kecerdasan, tipe kecerdasan, dan diagram pembelajaran abad 21, yang dituangkan dalam bentuk rancangan pembelajaran
4	Susanto, Ida Royani Mufarokhah/Jurnal Ilmu Tarbiyah /2020	<i>Neuroscience in developing students intellectual intelligence of Al Azhar Islamic Primary School.</i>	Mengetahui informasi yang berkaitan dengan ilmu saraf dalam mengembangkan kecerdasan intelektual siswa di SD Islam Al Azhar Bumi Serpong Damai.	Kualitatif fenomenologi	Ilmu Saraf dapat menumbuhkan perhatian siswa, mengembangkan model pembelajaran yang aktif dan kreatif, mempertimbangkan keberagaman perkembangan otak siswa, mengembangkan stimulasi belajar, yang menyenangkan dan menciptakan emosi yang positif.
5	Ahmat Miftakul Huda/ Jurnal Pendidikan Islam Indonesia/2020	Otak dan akal dalam kajian Al Qur'an dan neurosains	Menjelaskan mengenai konsep al qur'an dan neurosains serta kajian otak dan akal dalam al Qur'an dan neurosains	Kualitatif, kepustakaa n model creswell	Apabila manusia menggunakan otak dan akalnya untuk berfikir baik dan benar maka manusia tersebut akan memberikan dan menciptakan ide-ide baru dalam menyelesaikan persoalan. Setelah manusia mengetahui lebih dalam tentang

					otak dan akal tersebut, manusia akan lebih meningkat iman dan takwanya kepada Allah atas penciptaan yang luar biasa.
6.	Saifurrahman/Al Murabbi : Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman/2019	Desain Pembelajaran Keagamaan Berbasis Neurosains	Menawarkan ide segar tentang bagaimana pembelajaran agama Islam didesain berdasarkan ilmu saraf.	<i>Library research</i> , pendekatan analisis deskriptif	Desain pembelajaran agama Islam dapat dilakukan dengan tiga skema : pembukaan (lampu neon. Ketukan pikiran, pengaturan kelas yang menantang dan lain-lain). Inti (sink setting/ambak, expository diskusi, role play dan asasean, cover (enker dan sejenisnya)
7	Muhammad Ilfan Fauzi/Arabiyatuna/2020	Pemanfaatan Neurosains dalam desain pengembangan kurikulum bahasa Arab	Memberikan pemahaman bahwa proses pembelajaran bahasa arab dapat diintegrasikan dengan pendekatan neurosains dengan mengoptimalkan fungsi otak kanan dan otak kiri	Penelitian pustaka dengan analisis isi konten berupa analisis deskriptif. Metode penelitian menggunakan sumber primer berupa bibliografis dan artikel jurnal ilmiah	Aplikasi penerapan neurosains dapat diimplementasikan dalam rumusan pengembangan kurikulum bahasa arab dengan rangkaian 1). Optimalisasi sistem saraf otak kanan dan kiri, 2). Mengintegrasikan peran otak ke dalam landasan edukatif dan psikologis berupa aspek kognitif (substansi bahasa arab) dan afektif (sikap, nilai dan karakter) ke dalam rancangan pembelajaran bahasa arab. 3).Menginterkoneksi ketiga aspek ini dalam dalam hakikat tujuan, metode, strategi pembelajaran bahasa arab. Atas dasar in I neurosains dapat diimplikasikan

					ke dalam standar pengembangan kurikulum pembelajaran bahasa arab era modern.
8	Desfa Yusmaliana, Suyadi/Journal.ia inkudus.ac.id/2019	Pengembangan Imajinasi Kreatif berbasis neurosains dalam pembelajaran keagamaan Islam	Mengembangkan imajinasi kreatif peserta didik berbasis neurosains dalam proses pembelajaran keagamaan Islam	Penelitian kepustakaan dengan pendekatan kualitatif Haberman dan Miles	Imajinasi kreatif bukan gangguan pembelajaran melainkan teknik optimalisasi fungsi otak lebih maksimal. Kegiatan-kegiatan pembelajaran yang menstimulasi imajinasi kreatif seperti bermain musik religi, pembacaan kisah-kisah agung, nyanyian-nyanyian spiritual, tariantarian estetis, lukisan-lukisan unik dan lain-lain sangat penting dikembangkan dalam proses pembelajaran agama Islam.
9	Katni dan Rohmadi/Jurnal Ruhama/2018	Pengembangan dan Implementasi kurikulum pendidikan Islam perspektif neurosains	Dalam pengembangan kurikulum seorang guru harus memahami Ilmu neurosains karena sangat mendukung psikologi perkembangan dan psikologi belajar	<i>Library research</i>	Dalam ilmu neurosains cara mendidik agar akalnya berkembang maksimal melalui pendidikan adalah : 1). Untuk mendapatkan efek pengayaan, stimulus harus baru 2). Stimulus harus menantang 3). Stimulus harus koheren dan bermakna 4). Pembelajaran harus terjadi sepanjang waktu 5). Harus ada cara bagi otak untuk belajar dari stimuli yang baru dan menantang
10	Nur Khabibah/Didaktika/2013	Penanganan Instruksional Bagi Anak Lambat	Tujuan penulisan artikel tentang Penanganan	<i>Library research</i>	Anak slow learner memiliki karakteristik yang unik dengan berbagai

		Belajar (Slow Learner)	Instruksional Bagi Anak Lambat Belajar dimaksudkan sebagai sebuah tinjauan kritis terhadap aspek-aspek pendidikan terhadap anak bangsa yang tergolong slow learner untuk mendapatkan kesempatan belajar seperti halnya anak berkemampuan normal		permasalahan belajar yang dihadapi di sekolah. Untuk mengoptimalkan potensinya, maka perlu dirancang program khusus yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan masing-masing individu yang mungkin selama ini masih mengikuti program umum di sekolah
11.	Erniati/Jurnal Studia Islamika/2015	Pembelajaran neurosains dalam pembentukan karakter peserta didik pada pondok pesantren	Menawarkan alternative pengembangan potensi Intelligensi peserta didik secara linguistic dan logis melalui gerak badani, rohaniah, jasmaniah, interpersonal, naturalis, dan eksistensial.	<i>Library research</i>	Pembelajaran neurosains dapat digunakan lembaga pendidikan Islam seperti pondok pesantren. Output pembelajaran neurosains dapat membentuk karakter peserta didik hingga dewasa dan tidak eksklusif serta dapat menerima lingkungan sosial sekitarnya.
12	Tian Khusni Akbar, Suyadi. /Intiqad : Jurnal Agama dan Pendidikan Islam/2021	Desain Pembelajaran Pendidikan Islam Berbasis Neurosains : Peran Musik, Pencahayaan dan Tata Ruang	Menganalisis desain pembelajaran pendidikan Islam melalui seni musik, pencahayaan dan tata ruang perspektif neurosains.	Kualitatif kepustakaan	Desain pembelajaran melalui musik mampu mengoptimalkan fungsi otak manusia baik pada emosi, motivasi hingga tindakan positif, karena otak kanan dan kiri berfungsi artinya aspek kognitif dan psikomotoriknya berfungsi secara optimal. Pengoptimalan pencahayaan pada ruang belajar memiliki efek yang

					besar terhadap otak karena sebagian besar otak manusia menerima informasi/pengetahuan melalui mata manusia. Desain tata ruang dalam pembelajaran adalah optimalisasi ruang belajar agar memberikan rasa aman dan nyaman dalam proses pembelajaran.
13	Nuraeni, Syahna Apriani Syihabudin/Jurnal Elaindika/2020	Mengatasi kesulitan belajar siswa dengan pendekatan kognitif	Mengetahui faktor penghambat belajar dan cara mengatasinya dengan melalui pendekatan kognitif	<i>Library research</i>	Faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar ada 2 yaitu : a). Faktor Intern Belajar, yang berasal dari dalam individu sendiri misalnya kematangan, kecerdasan, motivasi dan minat. b). faktor ekstern yang erat kaitannya dengan faktor sosial atau lingkungan individu yang bersangkutan misalnya keadaan lingkungan keluarga, masyarakat dan alat peraga.
14	Muthmainah, Muthmainah/Bulletin of Counseling and Psychotherapy/2020	Konselling Kelompok dengan Teknik Cognitive Restructuring dalam Meningkatkan Motivasi belajar Siswa slow Learner	mengetahui tingkat motivasi belajar siswa slow learner dan perbedaan pemberian layanan konseling kelompok dengan teknik cognitive restructuring dengan pemberian layanan konseling kelompok secara	Quasi Experiment dengan pretest dan post test	<i>The results of the experimental group measurements showed that the post-test score was higher than the pre-test score. Besides that, the Wilcoxon signed Rank Test test shows that the Sig. &lt;0.05 so that Ho is rejected and Ha is accepted, meaning that there are significant differences in the level of slow learner student learning motivation before and after treatment is</i>

			konvensional. Untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa slow learner dan perbedaan pemberian layanan konseling kelompok dengan teknik cognitive restructuring dengan pemberian layanan konseling kelompok secara konvensional.		<i>given. This shows that group counseling with cognitive restructuring techniques is effective in increasing slow learner students' learning motivation.</i>
15	Ag Krisna Indah Marheni/Jurnal. Unissula.ac.id/2017	Art Therapy bagi anak slow learner	Memperkenalkan kepada orang tua tentang penggunaan Art therapy bagi anak slow learner agar dapat membantu mengatasi permasalahan belajar dan sosialisasi dengan menggunakan media-media tersebut.	Library research	Art terapi merupakan salah satu teknik kreatif membantu proses belajar dan bersosialisasi yang disukai oleh anak karena menarik dan menyenangkan. Art therapy merupakan kegiatan ekspresi seni diri pribadi, baik secara audio, visual, audio visual, dan kinestetik yang dapat meningkatkan keterampilan belajar, emosi dan sosial.
16	Alexius Andiwatir, Florianus Aloysius Nay, Rudobertus Talan/Jurnal Pembelajaran/2021	Model Pembelajaran SCL (Student Center Learning) pada siswa Lamban Belajar (Slow Learner) Sekolah Menengah Pertama	Mendeskrripsikan model pembelajaran SCL (Student Center Learning) yang diterapkan bagi anak lamban belajar (Slow learner)	Kualitatif dengan metode studi kasus intrinsik	Model pembelajaran SCL yang diterapkan untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa slow learner adalah <i>cooperative learning</i>
17	Nurul Hidayati Rofiah, Ina	Penerapan metode	Mendeskrripsikan penerapan	Kualitatif deskriptif	Metode pembelajaran yang dipakai untuk

	Rofiana/Naturalistic/2017	pembelajaran peserta didik slow learner	metode pembelajaran untuk peserta didik slow learner di SDN Wirosaban yang merupakan sekolah Inklusi di Yogyakarta		anak slow learner dan peserta didik normal tidak ada perbedaan, hanya untuk anak slow learner diberi tambahan waktu dan tugas khusus sebagai tindak lanjut. Kegiatan evaluasi seperti tambahan waktu mengerjakan soal untuk anak slow learner tidak ada karena sekolah dilaksanakan secara full day
18	Septy Nurfadhillah, Siti Nur Faziah, Septy Nurul Fauziah, Fika Sulaehatun Nupus, Nurul Ulfi, Fatmawati, Siti Khoiriah/Masaliq Jurnal Pendidikan dan sains/2022	Analisis strategi guru dalam mengajar siswa lambat belajar atau slow learner di kelas II SDN Kuciran Indah 7	Mendeskripsikan strategi guru dalam mengajar siswa slow learner atau lamban belajar di kelas II SDN Kuciran Indah 7.	Kualitatif deskriptif	Strategi yang dilakukan siswa slow learner diantaranya : 1). Strategi guru dalam pengelolaan kelas dengan spesifikasi dan kualifikasi perubahan tingkah laku dan kepribadian anak didik. 2). Strategi guru dalam memperlakukan siswa slow learner di kelas regular dengan cara menempatkan siswa slow learner di barisan paling depan, melakukan rotasi dengan memperhatikan kondisi siswa 3).strategi guru dalam memberikan tugas kepada siswa slow learner 4). Strategi guru dalam memotivasi siswa slow learner
19	Ferdiana Suniya Prawesti, Nono Hery Yoenanto/Jurnal Ecopsy/2021	Strategi Pembelajaran Shaw untuk meningkatkan keterampilan guru mengajar	Mengetahui efektifitas pelatihan strategi pembelajaran shaw untuk meningkatkan keterampilan guru mengajar	Kuantitatif eksperimen .Pretest-post test control group design. Analisis data	Terdapat perbedaan rerata antara kelompok yang diberikan pelatihan strategi pembelajaran shaw dengan kelompok yang tidak diberikan pelatihan strategi pembelajaran

		siswa slow learner	siswa slow learner.	menggunakan teknik uji T-test	shaw, hal ini berarti kelompok eksperimen memiliki perubahan yang signifikan disbanding dengan kelompok control.
20	Wachyu Amelia/Jurnal Ilmu Kesehatan Aisyah/2016	Karakteristik dan jenis kesulitan belajar anak slow learner	Mengetahui karakteristik dan kesulitan belajar anak slow learner	Deskriptif dengan pendekatan Cross Sectional	Dari 33 responden, proporsi yang paling banyak mengalami slow learner adalah pada kelompok umur 15-16 tahun (51,5%), jenis kelamin laki-laki (66,7%), pekerjaan ayah adalah buruh (57,6%), pendidikan ayah adalah SMP (39,4%) dan pendidikan ibu adalah SMP (45,5%) dan memiliki saudara berjumlah 2 orang (66,7%), Lambat dalam mengerjakan tugas akademik (66,7%), prestasi belajar yang sangat rendah (66,7%) sedangkan anak yang naik kelas (75,7%) dan yang tidak naik kelas (24,3%)

Analisis jurnal bertujuan untuk menelaah penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, sebagai acuan bagi pemilihan strategi pembelajaran yang tepat bagi siswa *slow learner*, dalam hal ini adalah pendekatan *neurosains*.

## Pembahasan

### Pembelajaran *Slow Learner*

*Slow learner* adalah kondisi dimana siswa mengalami keterbatasan dalam hal kognitif, namun tidak memiliki *Intellectual disability*<sup>13</sup>. IQ berkisar antara 70-90, dan tidak bermasalah dengan kemandirian serta perilaku sosialnya. Cahya dalam<sup>14</sup> anak lamban belajar membutuhkan waktu belajar lebih lama dibanding anak

<sup>13</sup> Amelia, "Karakteristik Dan Jenis Kesulitan Belajar Anak Slow Learner."

<sup>14</sup> Nurfadhillah et al., "Analisis Faktor Penyebab Anak Lamban Belajar (Slow Learner) Di Sd Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat."

<sup>15</sup> (Susanto et al., 2020)

<sup>16</sup> Amelia, "Karakteristik Dan Jenis Kesulitan Belajar Anak Slow Learner."

pada umumnya, oleh karenanya seorang guru harus sabar dan telaten juga banyak memberi latihan, remedial serta menggunakan media pembelajaran yang variatif. Berdasarkan kondisinya, anak-anak berkebutuhan khusus diklasifikasikan dalam 12 jenis, diantaranya adalah tuna netra, tuna rungu, tuna grahita, tuna daksa, tuna laras, hiperaktivitas (ADHD), autism, gangguan ganda, *slow learner*, kesulitan belajar khusus, gangguan komunikasi dan *gifted* (kecerdasan istimewa dalam bidang musik, seni dan olahraga).<sup>17</sup>. Terlambat belajar tidak selalu termasuk dalam *slow learner*, karena mengidentifikasi Anak Berkebutuhan Khusus tergolong sulit. Ada serangkaian test yang harus dilakukan.<sup>18,19</sup>, faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar ada 2 yaitu : a). Faktor Intern Belajar, yang berasal dari dalam individu sendiri misalnya kematangan, kecerdasan, motivasi dan minat. b). faktor ekstern yang erat kaitannya dengan faktor sosial atau lingkungan individu yang bersangkutan misalnya keadaan lingkungan keluarga, masyarakat dan alat peraga<sup>20</sup>.

Secara etimologi, neurosains adalah ilmu yang mempelajari sistem syaraf dengan pendekatan multi didipliner. Otak manusia pada bagian tertentu bertanggung jawab terhadap jenis kecerdasan. Cara kerjanya adalah dengan menangkap stimulus atau rangsangan untuk difahami kerja sel syaraf. Otak kiri bertanggung jawab pada pengembangan bahasa dan matematika, otak kanan bertanggung jawab terhadap kecerdasan musik dan spasial, dan cortex cerebri yang berada di dahi bertanggung jawab terhadap perkembangan kecerdasan kinestetik. Adapun kecerdasan intrapersonal dan antarpersonal terletak pada sistem limbic yang berhubungan dengan lobus prefrontal maupun temporal<sup>21,22</sup>. Tindakan manusia yang terdiri dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik dipengaruhi struktur sistem saraf.

Sebagai petunjuk dan pedoman hidup ummat Islam, Al Qur'an memiliki solusi semua permasalahan. Termasuk permasalahan tentang otak manusia, dalam hal ini keterlambatan yang dialaminya dalam pendidikan dan pembelajaran. Jika manusia menggunakan otak dan akal nya untuk berfikir baik dan benar maka manusia tersebut akan memberikan dan menciptakan ide-ide baru dalam menyelesaikan persoalan kehidupan. Dengan mengetahui lebih dalam mengenai otak dan akal, iman dan takwa manusia akan jauh lebih meningkat, karena kekaguman terhadap penciptaan Tuhan yang luar biasa.<sup>23</sup>. Begitu luar biasanya ciptaan Tuhan berupa otak ini, dibuktikan oleh Ollionis William Greenough, melalui penelitian yang menghasilkan sebuah fakta bahwa otak manusia mampu mempertahankan platisitasnya sepanjang hayat. Neural baru dapat terkoneksi dengan bantuan stimulus meskipun telah memasuki usia dewasa. Semua pembelajaran yang dilakukan dengan pendekatan otak dapat meningkatkan intelegensia tak terbatas

---

<sup>17</sup> (Resna et al., 2022)

<sup>18</sup> (Nurfadhillah, 2022)

<sup>19</sup> (Susanto et al., 2020)

<sup>20</sup> (Nuraeni et al., 2020)

<sup>21</sup> Aminul Wathon, "Neurosains Dalam Pendidikan," *Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan Dan Teknologi* 14, no. 1 (2016): 284–94.

<sup>22</sup> (Susanto et al., 2020)

<sup>23</sup> (Huda et al., 2020)

hanya dengan stimulus yang sesuai.<sup>24</sup>perhatian siswa dan pengembangan model pembelajaran yang aktif dan kreatif dapat ditumbuhkan dengan ilmu saraf<sup>25</sup>.

Pemilihan metode dan keterampilan guru dalam membuat desain pembelajaran yang tepat bagi siswa sangat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Penelitian yang dilakukan Nurul Hidayati Rofiah dan Ina Rofiana tahun 2017 yang berjudul penerapan metode pembelajaran peserta didik slow learner di SDN Wirosaban Yogyakarta yang *nota bene* sekolah inklusi, menerangkan bahwa tidak ada perbedaan metode pembelajaran yang dipakai untuk anak *slow learner* dan peserta didik normal. Perbedaannya hanya penambahan jam dan tugas khusus. Adapun *follow up* dan evaluasi tidak dilakukan karena kurangnya waktu.<sup>26</sup> Sama halnya dengan yang terjadi di SD Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat yang bahkan tidak memiliki guru pendamping khusus.<sup>27</sup> artinya penerapan strategi pembelajaran yang diterapkan saat ini baik oleh sekolah inklusi maupun non inklusi masih terdapat banyak kekurangan.<sup>28</sup> Pelayanan pendidikan untuk Anak Berkebutuhan Khusus termasuk *slow learner* masih sangat sedikit. Tentu saja hal tersebut bertentangan dengan UU RI No.20 Tahun 2003 Pasal 5 ayat 1 yang menjelaskan persamaan hak dalam pendidikan.Oleh karena itu, guru sebagai ujung tombak pendidikan perlu memberi perhatian serius dan meningkatkan kreatifitasnya dalam pembelajaran bagi siswa *slow learner*.

Berdasarkan penelaahan artikel yang ada, desain pembelajaran pada pendidikan keagamaan dapat dilakukan dengan tiga skema yakni pembukaan *lampoon* neon, ketukan pikiran, pengaturan kelas yang menantang dan lain-lain. Intinya ada pada *scene setting*, *expository* diskusi, *role play* dan asasemen,cover (*anchordan* sejenisnya).<sup>29.30</sup>mengemukakan bahwaimajinasi kreatif merupakan teknik dalam mengoptimalisasi otak. Kegiatan-kegiatan pembelajaran yang menstimulasi imajinasi kreatif seperti bermain musik religi, pembacaan kisah atau shiroh, nyanyian yang bersifat spiritual, tarian estetik, lukisan unik dan lain-lain sangat penting dikembangkan dalam proses pembelajaran agama Islam. Sedangkan menurut<sup>31</sup> seorang guru harus memahami ilmu neurosains dalam pengembangan kurikulum karena sangat mendukung psikologi perkembangan dan psikologi belajar.

### **Implementasi Metode Neurosains**

Praktek-praktek penggunaan neurosains sudah dilakukan dan dirasakan manfaatnya terhadap perubahan perilaku baik di sekolah formal maupun pesantren. Neurosais terbukti efektif digunakan dalam meningkatkan prestasi belajar

---

<sup>24</sup> Katni Rohmadi, "Pengembangan Dan Implementasi Kurikulum Pendidikan Islam Perspektif Neurosains," *Ruhama* 1, no. 1 (2018): 39–50.

<sup>25</sup> (Susanto et al., 2020)

<sup>26</sup> (Rofiana et al., 2017)

<sup>27</sup> Nurfadhillah et al., "Analisis Faktor Penyebab Anak Lamban Belajar (Slow Learner) Di Sd Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat."

<sup>28</sup> Khabibah, "Penanganan Intruksional Bagi Anak Lambat Belajar( Slow Learner )."

<sup>29</sup> (Saifurrahman,2019)

<sup>30</sup> Yusmaliana, et al.,(2019)

<sup>31</sup> Rohmadi (2018)

siswa<sup>32</sup>. Ilmu saraf dapat menumbuhkan perhatian siswa, mengembangkan model pembelajaran yang aktif dan kreatif, mempertimbangkan keberagaman perkembangan otak siswa, mengembangkan stimulasi belajar yang menyenangkan dan menciptakan emosi yang positif.<sup>33</sup> Pembelajaran neurosains dapat digunakan lembaga pendidikan Islam seperti pondok pesantren. Bahkan dibuktikan dengan hasil terlaumpainya target hafalan para santri di Griya Qur'an Ponorogo.<sup>34</sup> Selain diterapkan pada metode menghafal, pendekatan neurosains yang berlandaskan pada prinsip *subject centered*, dan *brain based learning* dapat diintegrasikan pula pada mata pelajaran lain seperti bahasa Arab, dengan mengoptimalkan fungsi otak kanan dan otak kiri. Penerapan ini berangkat dari fakta bahwa anatomi otak menyediakan aspek rasional, emosional juga spiritual.<sup>35</sup>

Berdasarkan hasil penelusuran literatur yang penulis lakukan, ada beberapa metode yang sesuai dengan strategi pembelajaran berbasis neurosains, diantaranya metode gerakan, *art terapi*<sup>36</sup>. Selain itu dapat juga menggunakan musik, pencahayaan dan tata ruang.<sup>37</sup>, pembelajaran aktif menyenangkan (bergerak, tertawa dan bertanya)<sup>38</sup>, *cooperative learning*<sup>39</sup>, serta *hypno teaching*<sup>40</sup>, konseling kelompok dengan *cognitive restructuring*<sup>41</sup> dan penggunaan strategi shaw. Strategi pembelajaran shaw terbukti dapat meningkatkan kecepatan siswa *slow learner*, memberi pengetahuan dan basis pemahaman konseptualisasi yang kuat serta meningkatkan keterampilan adaptif, komunikasi juga perkembangan kognitif.<sup>42</sup> mengemukakan pendekatan *neurosains* pada prinsipnya mengedepankan strategi pembelajaran ramah otak. Gaya mengajar guru yang ramah, sabar dan humoris akan menstimulus otak secara positif. Kemudian strategi yang digunakan sebaiknya memuat beberapa macam strategi dengan penekanan kepada apersepsi, alfa zone, musik, *scene setting*. Siswa *slow learner* memiliki intelegensi dibawah normal yakni IQ dengan angka 70-90. Dalam kondisi demikian dinding penghalang tersampainya pelajaran sangat tebal. Dan seorang guru yang baik hendaknya melakukan upaya lebih kuat dalam pengulangan materi, pemberian motivasi, sehingga *mental block* dapat terbuka.

<sup>32</sup> (Susanto et al., 2020)

<sup>33</sup> Erniati, "Pembelajaran Neurosains Dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik Pada Pondok Pesantren," *Hunafa : Jurnal Studia Islamika* 12 (2015): 43–69.

<sup>34</sup> (Shaleh, 2021)

<sup>35</sup> Muhammad Ilfan Fauzi, "Pemanfaatan Neurosains Dalam Desain Pengembangan Kurikulum Bahasa Arab," *Arabiyatuna : Jurnal Bahasa Arab* 4, no. 1 (2020): 1, doi:10.29240/jba.v4i1.1095.

<sup>36</sup> (Marheni, 2017)

<sup>37</sup> (Suyadi, 2021)

<sup>38</sup> Wathon, "Neurosains Dalam Pendidikan."

<sup>39</sup> Alexius Andiwatir, Florianus Aloysius Nay, and Rudobertus Talan, "Model Pembelajaran SCL ( Student Center Learning ) Pada Siswa Lamban Belajar ( Slow Learner ) Sekolah Menengah Pertama," *PEMBELAJAR : Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran* 05, no. 02 (2021): 117–22.

<sup>40</sup> Achmad Setya Roswendi, Ahmad Khoiri, and Denok Sunarsi, "Characters in Hypno Teaching and Neuroscience: An Overview. Jurnal Konseling Dan Pendidikan Is Nationally," *Roswendi, A. S., Khoiri, A., & Sunarsi, D. (2020). Characters in Hypno Teaching and Neuroscience: An Overview. Jurnal Konseling Dan Pendidikan, 8(3), 138. <https://doi.org/10.29210/145300>, 2020.*

<sup>41</sup> Mutmainah Mutmainah, "Konseling Kelompok Dengan Teknik Cognitive Restructuring Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Slow Learner," *Bulletin of Counseling and Psychotherapy* 2, no. 1 (2020): 14–19.

<sup>42</sup> Prawesti dkk., (2021)

Penggunaan beberapa strategi dalam satu desain ini sudah dibuktikan secara empirik dan efektif digunakan pada siswa *slow learner*.

Sinergitas antara orang tua, guru dan lingkungan sangat dibutuhkan terhadap pengembangan pendidikan anak berkebutuhan khusus dalam hal ini siswa dengan kategori *slow learner*. Dari hasil penelitian didapati bahwa penanganan anak *slow learner* di lembaga pendidikan yang nota bene sekolah inklusi saja masih banyak kekurangan, terutama ketersediaan guru atau pembimbing khusus yang benar-benar memahami penanganan anak-anak *slow learner*. Guru harus mendesain strategi pembelajaran yang tepat terhadap anak-anak tersebut. Permasalahan akan semakin kompleks saat siswa *slow learner* berada di sekolah non inklusi.

Kritik penulis dalam pembahasan ini adalah bahwa keputusan orang tua menyekolahkan anak *slow learner* di sekolah non inklusi berawal dari ketidakfahaman orangtua terhadap kondisi anaknya, karenanya dibutuhkan edukasi bagi orangtua semenjak anak didik masuk ke jenjang pendidikan terendah agar orangtua faham lebih dini. Selain itu keterbatasan jumlah sekolah inklusi membuat para orangtua tidak punya banyak pilihan untuk proses pendidikan anak-anaknya. Pemerintah dan swasta dalam hal ini perlu menambah jumlah sekolah inklusi secara merata di seluruh Indonesia, agar anak-anak berkebutuhan khusus mendapatkan kesetaraan dalam pelayanan pendidikan. Bagi sekolah non inklusi yang menampung anak berkebutuhan khusus hendaknya menyediakan guru atau sumber daya khusus yang menangani anak-anak istimewa tersebut. Merancang dan mendesain kurikulum serta strategi pembelajaran yang ramah otak, menciptakan lingkungan kondusif dan sistem evaluasi yang sesuai dengan kemampuan siswa.

Pembahasan dalam penelitian literature ini sangat terbatas, yakni hanya menggali strategi pembelajaran yang cocok diterapkan pada siswa *slow learner*, sedangkan permasalahan pendidikan di Indonesia demikian kompleks. Kedepan butuh penelitian komprehensif untuk penanganan siswa *slow learner* yang ada di sekolah non inklusi, agar dapat membantu pemerataan pendidikan di Indonesia.

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelaahan secara kritis dari beberapa jurnal yang telah dipilah, dapat disimpulkan bahwa siswa *slow learner* adalah siswa yang memiliki intelegensi dibawah rata-rata siswa pada umumnya. Namun hal tersebut bukan berarti siswa tersebut bodoh, hanya perlu kesungguhan seorang guru dalam membuka tirai *learningdisability* siswa tersebut dengan cara melakukan pengulangan materi secara rutin dan berkala. Selain itu, untuk menentukan faktor penghambat belajar seorang siswa, diperlukan diagnosa yang tepat, apakah penghambat itu disebabkan faktor internal atau faktor eksternal. Pendampingan orangtua dan guru pada siswa *slow learner* sangat menentukan keberhasilan pendidikannya.

Terdapat hubungan antara optimalisasi peran otak dalam penerapan strategi pembelajaran guna pencapaian tujuan pendidikan. Pembelajaran berbasis *neurosainsterbukti* efektif membangkitkan motivasi dan prestasi belajar siswa *slow learner* denganmemberikan stimulus yang tepat. Metode yang sesuai dengan strategi pembelajaran berbasis neurosains, diantaranya metode gerakan, *art therapy*. Selain itu dapat juga menggunakan permainan, *fun learning*, pembelajaran

berbasis masalah, musik, warna dan suasana, *cooperative learning*, shawserta *hypno teaching*. Pendekatan *neurosains* pada prinsipnya mengedepankan strategi pembelajaran ramah otak. Gaya mengajar guru yang ramah, sabar dan humoris akan menstimulus otak secara positif. Kemudian strategi yang digunakan sebaiknya memuat beberapa macam strategi dengan penekanan kepada apersepsi, alfa zone, musik, *scene setting*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Tian Khusni, and Suyadi. "Desain Pembelajaran Pendidikan Islam Berbasis Neurosains : Peran" 13, no. 1 (2021): 94-118.
- Amelia, Wachyu. "Karakteristik Dan Jenis Kesulitan Belajar Anak Slow Learner." *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan* 1, no. 2 (2016): 53-58. doi:10.30604/jika.vi2.21.
- Andiwatir, Alexius, Florianus Aloysius Nay, and Rudobertus Talan. "Model Pembelajaran SCL ( Student Center Learning ) Pada Siswa Lamban Belajar ( Slow Learner ) Sekolah Menengah Pertama." *PEMBELAJAR : Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran* 05, no. 02 (2021): 117-22.
- Erniati. "Pembelajaran Neurosains Dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik Pada Pondok Pesantren." *Hunafa :Jurnal Studia Islamika* 12 (2015): 43-69.
- Fauzi, Muhammad Ilfan. "Pemanfaatan Neurosains Dalam Desain Pengembangan Kurikulum Bahasa Arab." *Arabiyatuna : Jurnal Bahasa Arab* 4, no. 1 (2020): 1. doi:10.29240/jba.v4i1.1095.
- Huda, Ahmat Miftahul, and Suyadi. "Otak Dan Akal Dalam Kajian Al Qur'an Dan Neuosains." *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia* 5, no. 1 (2020): 67-79.
- Khabibah, Nur. "Penanganan Intruksional Bagi Anak Lambat Belajar( Slow Learner )" 19, no. 2 (2017): 26-32.
- Marheni, Krisna Indah. "Art Therapy Bagi Anak Slow Learner." *Prosiding Temu Ilmiah Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 2017, 154-62.
- Mutmainah, Mutmainah. "Konseling Kelompok Dengan Teknik Cognitive Restructuring Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Slow Learner." *Bulletin of Counseling and Psychotherapy* 2, no. 1 (2020): 14-19.
- Nuraeni, and Syahna Apriani Syihabudin. "Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Dengan Pendekatan Kognitif." *Belaindika* 01 (2020): 19-20.
- Nurfadhillah, Septy. "Analisis Strategi Guru Dalam Mengajar Siswa Lambat Belajar Atau Slow Learner" 2 (2022): 53-63.
- Nurfadhillah, Septy, Fitri Alia, Arif Rahman Setyadi, Siti Robiah Al Damiyah, Rizki Leornadho, Nesfi Berliana, Alma Novianti Gunawan, and Tiara Safitri. "Analisis Faktor Penyebab Anak Lamban Belajar (Slow Learner) Di Sd Negeri Jelambar 01 Jakarta Barat." *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 3 (2021): 408-15.
- Prawesti, Ferdiana Suniya, and Nono Hery Yoenanto. "Strategi Pembelajaran Shaw Untuk Meningkatkan Keterampilan Guru Mengajar Siswa Slow Learner." *Jurnal Ecopsy* 8, no. 1 (2021): 66. doi:10.20527/ecopsy.2021.02.006.
- Resna, and Nenti. "Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Dan Peran Orangtua Dalam Mendidiknya," 2022.
- Ridwan, Muannif, Bahrul Ulum, Fauzi Muhammad, and Universitas Islam Indragiri.

- “Pentingnya Penerapan Literature Review Pada Penelitian Ilmiah.” *Jurnal Masohi* 02, no. 01 (2021): 42–51.
- Rivalina, Rahmi. “Neuroscience Approaches Improving High Order Thinking Skills of Basic Education Teacher.” *Jurnal Teknologi Pendidikan* 08, no. 01 (2020): 83–109.
- Rofiah, Nurul Hidayati, and Ina Rofiana. “Penerapan Metode Pembelajaran Peserta Didik Slow Learner (Studi Kasus Di Sekolah Dasar Inklusi Wirosaban Yogyakarta) Nurul Hidayati Rofiah.” *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 2 2, no. 1 (2017): 94–107.
- Rohmadi, Katni. “Pengembangan Dan Implementasi Kurikulum Pendidikan Islam Perspektif Neurosains.” *Ruhama* 1, no. 1 (2018): 39–50.
- Roswendi, Achmad Setya, Ahmad Khoiri, and Denok Sunarsi. “Characters in Hypno Teaching and Neuroscience: An Overview. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan Is Nationally*.” Roswendi, A. S., Khoiri, A., & Sunarsi, D. (2020). *Characters in Hypno Teaching and Neuroscience: An Overview. Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 8(3), 138. <https://doi.org/10.29210/145300>, 2020.
- S. Susanto, Ida Royani, and Mufarokhah. “Neuroscience In Developing Students’ Intellectual Intelligence of Al-Azhar Islamic Primary School.” *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan* 23, no. 2 (2020): 328.
- S.Saifurrahman. “Desain Pembelajaran Keagamaan Berbasais Neurosain.” *Al Murabbi : Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman* 6, no. 1 (2019): 55–73.
- Shaleh, Irsyad. “Strategi Mengatasi Kejenuhan Belajar Tahfizhul Qur’an Dalam Perspektif Neurosains Di Griya Qur’an Ponorogo,” 2021.
- Snyder. “Literatur Review as a Research Methodology : An Overview and Guide Lines, ‘Journal of Bussiness Research.’ *Journal of Business Research*, 2019, 333–39.
- Triani, Nani, and Amir. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Lamban Belajar, Slow Learner*. Jakarta: PT. Luxima Metro Media, 2013.
- Wathon, Aminul. “Neurosains Dalam Pendidikan.” *Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan Dan Teknologi* 14, no. 1 (2016): 284–94.
- Wulansari, Desi. “Teori Pembelajaran Neurosains,” 2013.
- Yusmaliana, Desfa, and Suyadi Suyadi. “Pengembangan Imajinasi Kreatif Berbasis Neurosains Dalam Pembelajaran Keagamaan Islam.” *Edukasia : Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* 14, no. 2 (2019): 267. doi:10.21043/edukasia.v14i2.4213.