

## **Nilai-Nilai Penguatan Pendidikan Karakter Berbasis Neurosains dalam Pembelajaran Akidah Akhlak di SD Negeri Serayu**

**\*Us'an<sup>1</sup>, Armando Bima Putra<sup>2</sup>**

Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kota Yogyakarta, Indonesia<sup>1</sup>  
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, Indonesia<sup>2</sup>

\*Corresponding Author: [usanhadi4@gmail.com](mailto:usanhadi4@gmail.com)

---

Received: 13-02-2024

Revised: 16-04-2024

Accepted: 15-05-2024

---

Cite this article: Us'an, U. (2024). Nilai-Nilai Penguatan Pendidikan Karakter Berbasis Neurosains dalam Pembelajaran Akidah Akhlak di SD Negeri Serayu. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam*, 8(1), 75-92. doi:<http://dx.doi.org/10.29240/jbk.v8i1.9869>

---

### **Abstract**

This research examines the values of strengthening neuroscience-based character education in learning moral beliefs at Serayu State Elementary School. Moral beliefs are a subject that emphasizes the ability to understand faith, manners, and the good relationship between humans and God. However, learning moral beliefs tends to touch the cognitive domain which is limited to material mastery, while the affective domain is forgotten. Therefore, the aim of this research is to find a new concept in instilling character values in the learning of moral beliefs. This research uses a qualitative approach with descriptive methods. Data collection techniques include interviews, observation and documentation. Researchers use data analysis by collecting data, reducing data, presenting data, and drawing conclusions. The data that has been collected is then described and given meaning, from that meaning a conclusion is drawn. The results of this research show the values of strengthening neuroscience-based character education in learning moral beliefs, namely: regulatory religious values from the temporal lobe of the brain, regulatory mutual cooperation values from the cingulate gyrus and basal ganglia, regulatory nationalist attitudes from the prefrontal cortex, regulatory integrity attitudes from the system. limbic, and self-regulatory attitudes of the cerebellum. If neuroscience-based character education in moral belief lessons is carried out optimally, then this character education can be achieved optimally. The reason

is that changing students' behavior is more effective by changing their brains first.

**Keywords:** Character education; moral creeds; neuroscience

### **Abstrak**

Penelitian ini mengkaji nilai-nilai penguatan pendidikan karakter berbasis neurosains dalam pembelajaran akidah akhlak di SD Negeri Serayu. Akidah akhlak merupakan salah satu mata pelajaran yang menekankan kemampuan dalam memahami keimanan, adab, dan hubungan baik antara manusia dan Tuhannya. Namun pembelajaran akidah akhlak cenderung menyentuh ranah kognitif yang terbatas pada penguasaan materi, sementara ranah afektif justru terlupakan. Karena itu tujuan penelitian ini menemukan konsep baru dalam menanamkan nilai-nilai karakter pada pembelajaran akidah akhlak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi. Peneliti menggunakan analisis data dengan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Data yang telah dikumpulkan kemudian dideskripsikan dan diberi makna, dari makna itulah ditarik suatu kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai-nilai penguatan pendidikan karakter berbasis neurosains dalam pembelajaran akidah akhlak yaitu: nilai religius regulasi dari otak bagian lobus temporalis, nilai gotong royong regulasi dari girus cingulatus dan ganglia basalis, sikap nasionalis regulasi dari cortex prefrontal, sikap integritas regulasi dari sistem limbik, dan sikap mandiri regulasi dari cerebellum. Apabila pendidikan karakter berbasis neurosains dalam pelajaran akidah akhlak dijalankan dengan maksimal, maka pendidikan karakter ini dapat tercapai dengan maksimal. Pasalnya mengubah perilaku siswa, lebih efektif dengan mengubah otaknya lebih dulu.

**Kata Kunci:** Pendidikan Karakter, Akidah Akhlak, Neurosains

### **Pendahuluan**

Dalam pembelajaran, keberhasilan siswa tidak diukur dari kognitif saja, melainkan afektif (karakternya). Berbicara pendidikan, tidak bisa dipisahkan dari karakter, sebab akhir dari pendidikan adalah mengembangkan semua aspek kepribadian baik nilai, pengetahuan, sikap, ataupun keterampilan. Pendidikan juga disebutkan proses penguatan, perbaikan, dan penyempurna terhadap semua kemampuan manusia. Sebagaimana dikatakan Kiai Ahmad Dahlan pembentukan kepribadian sebagai target penting dari tujuan pendidikan. Tidak seorang pun

dapat mencapai kebesaran di dunia maupun akhirat kecuali yang berkepribadian baik. (Sutarman 2020).

Pendidikan karakter di sekolah mutlak diperlukan, bahkan sampai saat ini karakter disebut sebagai puncak peradaban. Alexis Carell menyatakan negara-negara masa kini sedikit sekali kita saksikan orang-orang yang menjadikan akhlak atau karakter mulia sebagai teladan. Padahal, kedudukan akhlak lebih tinggi dari ilmu dan keahlian. Akhlak merupakan dasar peradaban (As-Sirjani 2011). Pentingnya pendidikan karakter saat ini, pemerintah pun mengeluarkan berbagai kebijakan, di antaranya mengubah Kurikulum 13 menjadi Kurikulum Merdeka.

Tetapi, ironinya pendidikan karakter yang dicanangkan pemerintah belum bisa dikatakan maksimal, melihat perilaku yang ditampilkan output pendidikan. Krisis karakter yang dialami bangsa ini disebabkan kerusakan individu masyarakat yang terjadi secara kolektif sehingga terbentuk menjadi budaya (Ilahi 2014). Bahkan banyak di antara siswa yang menjadi pelakunya salah satu penyebabnya gangguan kepribadian. Gangguan kepribadian bisa disebut perilaku *maladaptif* yang berlangsung lama akibatnya mudah kehilangan kontak dalam realita sosial (Dewi Purnama Sari 2021). Oleh karena itu, menanamkan nilai-nilai karakter kepada siswa salah satunya bisa dilakukan dengan pembelajaran Akidah Akhlak yang menyenangkan, karena dengan menghadirkan lingkungan yang menyenangkan, maka akan muncul motivasi tinggi terhadap peserta didik (Rima 2016). Dalam proses pembelajaran akidah akhlak tersebut, guru PAI tidak sekadar menggunakan metode ceramah, namun multi strategi.

Pada saat peneliti melakukan observasi di SD Negeri Serayu, kegiatan pembelajaran di kelas siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan guru dan keaktifan siswa kurang bahkan cenderung pasif. Saat siswa ditanya oleh guru hanya sebagian kecil yang menjawab maupun bertanya perihal materi yang disampaikan. Salah satu sebabnya pembelajaran yang diberikan kurang menyenangkan bagi peserta didik. Siti Aminah guru PAI SD Negeri Serayu menyatakan, pembelajaran umum seperti matematika, IPA atau Bahasa Indonesia lebih dipahami daripada pembelajaran Agama Islamnya. "Kalau di sini siswa pembelajaran agama lebih sulit, sekedanya saja, bisa atau tidak, tidak menjadi perhatian." Tutur Aminah.

Selain itu, salah satu yang mengakibatkan kurang minatnya siswa dalam pembelajaran agama Islam menurutnya adalah latar belakang orang tua yang kurang mengarahkan anaknya memahami agama, "Orang tua ya tidak mau tahu, orang tua lebih mengarahkan anaknya ke pembelajaran umum diles-kan segala macam." Tambah Aminah. Berdasarkan hal tersebut, dipahami minat pembelajaran agama Islam minim dibandingkan pembelajaran umum. Maka sebagai upaya menumbuhkan minat belajar, guru mestinya menggunakan multi model pembelajaran supaya siswa tertarik dengan apa yang disampaikan.

Selain kepada guru, peneliti juga melakukan wawancara kepada beberapa siswa, salah satunya AL. Menurutnya pembelajaran agama kurang dipahami karena orang tua kurang memperhatikan pelajaran agamanya dan sibuk kerja. Berdasarkan wawancara ini, tampak bagaimana AL kurang memahami mata pelajaran agama Islam sebab kurangnya perhatian orang tua. Oleh karena itu, rendahnya pemahaman agama Islam dan kurang aktifnya siswa di kelas, disebabkan materi pelajaran Akidah Akhlak kurang menarik bagi siswa. Sebagai upaya memberikan pembelajaran akidah akhlak yang lebih menarik, tidak membosankan, dan meningkatkan pemahaman serta karakter siswa perlunya guru menggunakan berbagai model pembelajaran untuk menumbuhkan nilai-nilai karakter. Meskipun akidah akhlak kerap berbicara tentang ketauhidan bukan berarti tidak bisa disampaikan melalui model pembelajaran tersebut. Hal ini karena diyakini adanya perbedaan masing-masing siswa dalam menerima pembelajaran. Pelibatan beberapa indra seperti (mata, telinga, hidung, dll) sekaligus dalam proses pembelajaran (Gerakan, suara, dan peraga) akan mudah diterima daripada hanya melibatkan satu indra saja, telinga (metode ceramah) (Suyadi 2020).

Dalam proses pembentukan karakter tidak terlepas dari peran seorang pendidik (guru) sebagai motor penggerak dalam membentuk nilai-nilai penguatan pendidikan karakter. Dikarenakan guru sebagaimana menurut para ahli orang yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pendidikan dengan sasaran peserta didik (Siswoyo and Dkk 2011). Maka seyogyanya guru agama Islam tidak hanya memiliki tugas sebagai pengajar saja, melainkan juga sebagai pendidik, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, mengevaluasi peserta didik sebagaimana dijelaskan dalam Undang-Undang No. 14 tahun 2005. Dalam konteks pendidikan di lingkungan sekolah, SD Negeri Serayu Yogyakarta merupakan salah satu SD di Yogyakarta berupaya menanamkan Pendidikan karakter bagi siswa. Bukan saja melalui pembiasaan, melainkan melalui pembelajaran di dalam kelas.

Dengan demikian peran guru mutlak diperlukan khususnya guru PAI terlebih akidah akhlak kemudian diintegrasikan dengan nilai-nilai penguatan pendidikan karakter berbasis neurosains di lingkungan Sekolah Dasar (SD), tentu sangat relevan diterapkan sebagai upaya menanamkan pendidikan yang berorientasi kepada pendidikan karakter. Nilai-nilai penguatan pendidikan karakter diarahkan untuk mencapai keseimbangan antara kemajuan lahiriah dan batiniah, keselarasan hubungan antara manusia dalam lingkup sosial masyarakat dan lingkungannya, hubungan manusia dengan Tuhannya (Zamria, 2021) untuk dapat keluar dari masalah yang dihadapi serta taat menjalankan perintah Allah dan menjauhi larangannya (Anisyaf Afifa 2021).

Alasan peneliti memilih SD Negeri Serayu sebagai lokasi penelitian karena salah satu SD di DIY yang menerapkan program Nilai-nilai penguatan pendidikan karakter di sekolah. Nilai-nilai penguatan pendidikan karakter pada

pembelajaran akidah akhlak lebih efektif jika diintegrasikan dengan pendidikan berbasis neurosains. Telah diyakini guru satu-satunya profesi yang pekerjaannya mengubah otak siswa, namun selama berabad-abad guru mendidik siswa tanpa mengetahui ilmu otak (neurosains) sedikitpun. Padahal karakter siswa dapat dibentuk dengan baik, jika mengubah otaknya terlebih dulu. Pendidikan karakter berbasis neurosains diartikan dengan mengubah perilaku secara saintifik melalui stimulasi edukatif yang berimplikasi kepada perubahan sistem saraf secara permanen (Suyadi, 2020).

## Metode

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Serayu Kota Yogyakarta. Peneliti memilih SD Negeri Serayu karena: (a) penanaman karakter paling relevan dilakukan ketika masih anak-anak; (b) Sekolah tersebut minim terjadinya perilaku yang tidak baik seperti perundungan, intoleransi, atau kekerasan seksual. Selain ini, sekolah tersebut mempunyai animo partisipasi dalam Program Sekolah Ramah Anak. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini kualitatif deskriptif. Peneliti membuat instrumen utama dalam penelitian ini yakni dari hal-hal yang spesifik dari tahapan yang satu ke tahapan selanjutnya, hingga menarik kesimpulan. Sebagai instrumen kunci peneliti dibantu oleh subyek penelitian yaitu guru Pendidikan Agama Islam.

Untuk mempermudah data penelitian, peneliti menggunakan analisis data mengikuti Miles dan Huberman yang terdiri dari empat tahapan yaitu pengumpulan data, reduksi data, display data, dan verifikasi data. Untuk pengujian keabsahan hasil penelitian dilaksanakan melalui: a) kredibilitas yang dimaksud adalah meningkatkan derajat kepercayaan. Peneliti melakukan wawancara dengan jangka waktu tepat dengan subjek guru Pendidikan Agama Islam, b) transferability artinya peneliti mencoba menjelaskan informasi data penelitian secara jelas dan mendalam tentang Nilai-nilai penguatan pendidikan karakter berbasis neurosains pada pembelajaran akidah akhlak di SD Negeri Serayu, c) dependability artinya penelitian dilakukan dengan cara menggunakan catatan lapangan proses dan hasil penelitian dengan panduan wawancara, d) confirmability, artinya peneliti mendeteksi catatan-catatan di SD Negeri Serayu Kota Yogyakarta, sehingga dapat ditelusuri kembali, penelitian ini dikuatkan dengan triangulasi dengan arahan dan bimbingan dosen agar data yang didapatkan adalah data yang valid.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Temuan Penelitian**

#### **1. Peran Otak Membentuk Karakter Siswa**

Anak adalah makhluk yang unik, sejak kecil otaknya bisa diubah menjadi otak luar biasa tergantung pola asuh orang tua maupun gurunya. Ilmu yang membahas tentang otak disebut dengan neurosains. Di mana ditinjau dari segi bahasa, neurosains dapat diartikan dengan ilmu neural, yang ranahnya mempelajari sistem saraf (Suntoro and Suyadi, 2020) atau kinerja saraf pada manusia (Suyadi, Zalik Nuryana 2020). Sedangkan secara istilah neurosains merupakan ilmu yang mempelajari perihal sistem saraf secara keseluruhan meliputi fungsi, biokimia, perkembangan evolusi, genetika, komputasional, informatika, farmakologi, fisiologi, dan patologi susunan saraf (Us'an 2023). Sementara objek kajian neurosains meliputi neuropsikologi, neurokognitif, neurososial, neuroteologi, dan neurofisiologi. Ilmu neurosains, menjelaskan hubungan jiwa-badan dari perspektif saraf, terutama bagian otak (Nasruddin and Abdul Muiz, 2020).

Dalam ilmu Neurosains, semuanya memusatkan otak sebagai pembahasan primernya. Adapun otak merupakan organ berwarna putih yang tersimpan dalam batok tengkorak manusia dan merupakan perangkat keras inti seorang manusia. Otak juga sebagai sumber kecerdasan, karena itu otak manusia merupakan sumber banyak hal (Said and Rahayu, 2017).

Selain itu, otak mempunyai kapasitas yang sangat megagumkan. Setiap selnya, memiliki ratusan, bahkan ribuan cabang yang mirip gurita berukuran mikro. Inilah yang membawa pesan di antara sel-sel otak, semua informasi dalam setiap pikiran, setiap pengalaman belajar, dan setiap daya ingat yang dimiliki (Qowim, 2018).

Secara anatomis, bongkahan otak dapat dibagi menjadi otak kecil (cerebellum), otak besar (cerebrum), batang otak (brain stem), dan sistem limbik. Otak besar berhubungan dengan pembelajaran, otak kecil bertanggung jawab dalam proses koordinasi dan keseimbangan, batang otak mengatur denyut jantung serta proses pernapasan yang sangat penting dalam kehidupan, dan sistem limbik lebih kepada pengaturan emosi dan memproses memori emosional (Suyadi, 2020). Tujuan dari ilmu neurosains ini adalah mempelajari dasar suatu biologis dari setiap perbuatan perilaku manusia. Artinya, tugas yang paling utama dari bidang ilmu neurosains adalah menjelaskan perilaku manusia dari sudut pandang aktivitas yang ada dalam otaknya. (Awhinarto and Suyadi, 2020). Salah satu bagian terpenting yang mengkaji perihal otak (neurosains) adalah otak karakter (perilaku). Pendidikan karakter berbasis otak adalah mengubah perilaku secara saintifik melalui rancang bangun stimulasi edukatif yang berpengaruh terhadap perubahan sistem saraf secara permanen.

## 2. Pembelajaran Akidah Akhlak di Sekolah Dasar Negeri Serayu

Di SD Negeri Serayu pendidikan akidah akhlak menjadi salah satu bagian mata pelajaran dalam kurikulum. Hal ini tentunya sangat baik sebagai upaya menguatkan aqidah dan karakter peserta didik seperti pembelajaran (Asmaul Husna dan Iman Kepada Allah, kepada Nabi dan Rasul, Malaikat) kemudian materi Akhlak seperti (sabar, tawadhu', jujur, dan ikhlas, berbuat baik, hormat kepada orang tua dan guru, suka bersedekah, dan lain sebagainya). Misalnya pembelajaran akidah akhlak pada siswa kelas II dan III:

Tabel 1. Pembelajaran Akidah Akhlak

Kelas	Kompetensi	Pembahasan
II	Meyakini keberadaan Allah Swt	Memahami dan meyakini Allah Swt Maha Pencipta, dan Maha suci
	Memahami dan mengamalkan sifat dan perilaku kehidupan Rasul	Meneladani Kisah Nabi Muhammad, meneladani perilaku kasih sayang Nabi Syuaib, meneladani keberanian Nabi Shaleh
	Memahami dan mengamalkan akhlak terpuji dan menghindari akhlak tercela	Mengamalkan perilaku jujur, Kerja sama dan tolong menolong, peduli terhadap lingkungan, berani bertanya, dan sikap damai.
III	Allah Maha Esa Maha Pemberi, Maha Melihat, dan Maha Mendengar	Meyakini bahwa tidak ada Tuhan selain Allah, Tuhan yang memberikan rizki kepada seluruh makhluknya, dan meyakini Allah Maha Melihat dan Maha Mendengar.
	Memahami dan mengamalkan sifat dan perilaku kehidupan Rasul	Meneladani perilaku Nabi Muhammad Saw, Nabi Yusuf, Nabi Syu'aib, Nabi Ibrahim, dan Nabi Ismail
	Memahami dan mengamalkan akhlak terpuji terpuji dalam kehidupan sehari-hari (kepada Allah dan sesama manusia	Mengamalkan perilaku tanggung jawab, sikap tawadu' dan menghindari sifat sombong, peduli terhadap sesama. Ikhlas dalam beribadah, memohon pertolongan kepada Allah, bersyukur, dan selalu berzikir dan berdo'a kepada Allah setelah shalat.

Pembelajaran akidah akhlak merupakan salah satu mata pelajaran PAI yang menekankan pada kemampuan memahami dan mempertahankan keyakinan atau keimanan yang benar, mempelajari bagaimana tata cara berinteraksi dengan manusia (*habluminannas*) serta hubungan manusia dengan sang khalik (*habluminallah*). Dengan ini diharapkan siswa tertanam keteladanan

dan pembiasaan dalam mengamalkan akhlak terpuji dan adab islami melalui pemberian contoh-contoh perilaku dan cara mengamalkannya dalam kehidupan (M and Rasid Harahap 2020) yang harapannya dapat diaktualisasi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari (Abdurrahman 2019).

Pendidikan akidah akhlak memiliki peran penting dalam membentuk tingkah laku siswa sebab dengan Pendidikan Aqidah akhlak siswa tidak hanya diarahkan kepada pencapaian kebahagiaan hidup di dunia saja, tetapi juga untuk kehidupan hidup di akhirat (M and Rasid Harahap 2020).

Tetapi, pembelajaran akidah akhlak secara umum hanya menyentuh pada bagian transisi yang berorientasi kognitif, yang terbatas pada penguasaan materi saja. Ranah afektif menjadi kritis karena banyak orang dewasa ini memahami agama tetapi tidak mampu mengamalkannya dengan baik dikarenakan nilai afektif belum tertanam dalam sanubari mereka dan nilai keagamaan belum menjadi cerminan sikap keseharian mereka.

Dengan demikian Ranah afektif dalam pembelajaran sangat penting bagi kehidupan keberagamaan seseorang karena agama tidak hanya ada dalam pikiran belaka tetapi ia juga sebagai sikap hidup dan juga perilaku sehari-hari. Dalam bukunya *Psychology of Education with a New Approach*, Muhibbin Syah menekankan pentingnya ranah afektif untuk alasan pendidikan, dengan mengatakan, “Ranah afektif sangat penting untuk tujuan pendidikan, karena afektiflah yang menentukan baik buruknya seseorang (Maesaroh, Mujiyatun, and Muslihatuzzahro’ 2021).

### **Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Berbasis Neurosains Dalam Pembelajaran Akidah Akhlak di SD Negeri Serayu Yogyakarta**

Pendidikan karakter pada hakikatnya bukanlah sesuatu yang baru. Semua jenis pendidikan sesungguhnya membentuk karakter peserta didik. Pendidikan moral, akhlak mulia, kesusilaan, moral Pancasila, kesusilaan dan istilah-istilah lainnya merupakan bentuk pendidikan karakter (Budiyanto and Imam Machali 2014). Karakter adalah ciri khas yang ada pada diri setiap orang, sehingga karakter ini sangat penting bagi identitas seorang.

Karakter yang baik, dapat dilihat melalui beberapa indikator, di antaranya perasaan moral, tindakan moral, dan perasaan moral. Indikator dari perasaan moral yaitu harga diri, mencintai kebaikan, empati, kendali diri, dan rendah hati. Indikator tindakan moral mencakup keinginan, kebiasaan, kompetensi. Indikator pengetahuan moral di antaranya nilai, perspektif, kesadaran, pemikiran, pengetahuan pribadi, dan pengambilan keputusan. (Angga, Yunus Abidin 2022).

Dengan demikian dunia pendidikan memiliki tanggung jawab membentuk karakter siswanya, walaupun tidak dipungkiri, dalam proses pelaksanaannya masih banyak kendala. SD Negeri Serayu Yogyakarta memberikan program layanan Pendidikan Karakter. Tujuannya agar terbentuk

karakter yang baik di sekolah ataupun di masyarakat. Berdasarkan hasil wawancara dengan Siti Aminah guru PAI nilai-nilai penguatan pendidikan karakter melalui pembelajaran akidah akhlak diberikan dengan menanamkan nilai Religius, nasionalis, gotong-royong, integritas dan mandiri yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

### 1. Nilai-nilai Religius

Nilai-nilai religius yang ditanamkan kepada siswanya pada pembelajaran akidah akhlak meliputi; pelaksanaan ajaran agama, toleransi, kerja sama antar pemeluk agama, teguh pendirian, percaya diri, anti *bullying* dan kekerasan, persahabatan, serta mencintai lingkungan. Siti Aminah menyebutkan dalam menanamkan nilai religius yang dilakukan adalah pembiasaan-pembiasaan positif seperti pembiasaan melaksanakan salat, komunikasi yang baik dengan siswa agar tidak terjadi *bullying*, membersihkan lingkungan, dan membaca Al-Qur'an. Religius bisa disebut sebagai keimanan agama setiap individu yang tercermin pada keyakinan, pengalaman maupun tingkah laku yang menunjuk aspek kualitas dari manusia yang beragama untuk menjalani kehidupan sehari-hari dengan baik (Najoan 2020) yang dapat menstabilkan jiwa sehingga hidup penuh ketenangan dan kenyamanan (Imam, Murisal, Fadhillah Syafwar, Silvianetri, Zubaidah 2020).

Daradjat menyebutkan wujud religius paling penting adalah apabila individu dapat mengalami dan secara batin tentang Tuhannya, hari akhir, dan komponen agama yang lain (Mayasari 2014). Implementasi sikap religius di sekolah, siswa diarahkan memahami ajaran agama dan kepercayaannya yang dianutnya serta senantiasa menerapkan pemahaman tersebut dalam kehidupannya sehari-hari. Sehingga apabila nilai-nilai religius dilakukan dalam berbagai aspek kehidupan siswa, maka tujuan membangun karakter bangsa akan mudah tercapai (Tri Fajriah Humaira 2022)

Dalam konteks pendidikan karakter berbasis neurosians, Nilai-nilai penguatan pendidikan karakter bersesuaian dengan Lobus temporalis pada otak siswa. Lobus Temporalis diketahui merespons aktivitas-aktivitas mistik dan spiritual manusia (Suyadi, 2020). Lobus temporalis yang bekerja baik akan menghasilkan kedamaian batin (*inner peace*) (Arie, Pasiak, and Kaseke 2016). Selain itu, area ini berfungsi sebagai ekspresi kepribadian, pengambilan keputusan dan perilaku sosial yang benar. Dalam konteks Pendidikan karakter, fisiologis lobus temporalis bersesuaian dengan nilai-nilai gemar membaca, empatik yang diregusi dalam sistem limbik serta nilai religius. Oleh karena itu, tidak menutup kemungkinan lobus temporalis menjadi basis neurobiologi nilai tersebut. Atas dasar ini, Pendidikan karakter harus melakukan optimalisasi otak, khususnya lobus temporalis.

### 2. Instrumen Sikap Nasionalis

Sikap nasionalis diwujudkan kepada siswa pada pembelajaran akidah akhlak meliputi: apresiasi budaya bangsa sendiri, disiplin, berprestasi, cinta tanah air, menjaga lingkungan, dan taat hukum. Siti Aminah menyebutkan meningkatkan prestasi sejak dini dilakukan dengan anjuran untuk selalu belajar dengan baik, memanfaatkan waktu, serta mentaati guru dan orang tua, termasuk mengikut sertakan siswa melakukan kegiatan lomba keagamaan seperti dai cilik, cerdas cermat agama, membaca Al-Qur'an. Selain itu siswa dianjurkan untuk menjaga lingkungan dan taat terhadap peraturan sekolah.

Nasionalisme dari kata nasional dan isme yakni paham kebangsaan yang mengandung makna kesadaran dan semangat cinta tanah air, memelihara kehormatan bangsa dan memiliki kebanggaan sebagai bangsa, menjunjung tinggi nilai persatuan dan kesatuan, serta memiliki rasa solidaritas terhadap musibah dan kekurangan saudara setanah air (Alfaqi 2015). Istilah nasionalisme ini telah diserap ke dalam bahasa Indonesia yang memiliki makna mencintai bangsa sendiri dan kesadaran keanggotaan dalam suatu bangsa yang secara potensial bersama-sama mempertahankan, mengabadikan identitas, mencapai, integritas, kemakmuran, serta kekuatan bangsa (Lestari, Janah, and Wardanai 2019).

Sikap nasionalis ini pun menjadi salah satu nilai-nilai penguatan pendidikan karakter dalam akidah akhlak. Sikap nasionalis berimplikasi pada kesadaran siswa menunaikan hak dan kewajibannya sebagai warga negara yang baik, menyadari perannya sebagai warga negara. Selain itu, ia juga menempatkan persatuan, kepentingan, keselamatan bangsa dan negara sebagai kepentingan bersama di atas kepentingan pribadi, mendorong peduli dan membantu sesama, bergotong-royong, serta mengambil keputusan untuk kepentingan bersama-sama.

Dalam konteks pendidikan karakter berbasis neurosians, nilai-nilai penguatan pendidikan karakter bersesuaian dengan Cortex Prefrontal. Cortex Prefrontal merupakan area kortikal bagian depan yang mengatur fungsi kognitif dan emosi, berperan penting untuk fungsi kognitif dan eksekutif seperti pembentukan niat dan pengendalian perhatian (Yastab, 2014). Secara spesifik, peran cortex prefrontal adalah: (1) pengambilan keputusan; memilih antara berbagai opsi dan menimbang akibat dari tindakan, (2) perencanaan aktivitas volunteer, (3) sifat keperibadian, dan (4) kreativitas (Suyadi, 2020). Dalam hal ini, cortex prefrontal bersesuaian dengan nilai-nilai karakter, khususnya kreativitas, menghargai prestasi, rasa ingin tahu, dan juga gemar membaca. Atas dasar inilah pendidikan karakter harus mengoptimalkan potensi otak cortex prefrontal.

### 3. Instrumen Sikap Gotong-Royong

Sikap gotong royong diberikan kepada siswa dalam pembelajaran akidah akhlak meliputi: kerja sama, inklusif, musyawarah mufakat, tolong menolong,

dan solidaritas. Berdasarkan penuturan Siti Aminah perilaku gotong royong dibentuk kepada siswanya dengan membiasakan kebersamaan atau solidaritas, Aminah mencontohkan seperti kegiatan pesantren kilat, kebersamaan membersihkan lingkungan. Sementara salah satu perilaku tolong menolong yang dibiasakan adalah melapor ke guru saat temannya sakit atau menginginkan obat.

Gotong royong dapat dipahami sebagai bentuk partisipasi aktif setiap individu untuk ikut terlibat dalam memberi nilai positif dari setiap permasalahan, obyek, atau kebutuhan orang-orang di sekelilingnya (Unayah 2017). Sikap gotong-royong di sekolah menjadi bagian nilai-nilai penguatan pendidikan karakter, hal ini bertujuan agar siswa memiliki kemampuan kolaborasi, yaitu kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain serta perasaan senang ketika berada bersama dengan orang lain dan menunjukkan sikap positif terhadap orang lain. Selain itu, siswa juga terampil untuk bekerja sama dan melakukan koordinasi demi mencapai tujuan bersama dengan mempertimbangkan keragaman latar belakang setiap anggota kelompok. Dalam konteks pendidikan karakter berbasis neurosians, nilai-nilai penguatan pendidikan karakter bersesuaian dengan Gyrus Cingulatus dan Ganglia Basalis. Secara fisiologis, gyrus cingulatus lebih banyak meregulasi perilaku emosional, khususnya mengekspresikan sikap fleksibilitas, kerjasama, dan deteksi kesalahan. (Suyadi, 2020, hlm.171).

Girus cingulatus terletak melintang di tengah *lobus frontal* otak dalam arah kanan-kiri otak, yang memiliki fungsi seperti “tuas persneleng” dalam mobil yang dapat memindahkan kecepatan. Sementara *cingulat* berfungsi memindahkan perhatian dari satu objek ke objek yang lainnya. Kemampuan ini memungkinkan seseorang berfikir maju atau mundur, atau beralih pembicaraan dan perhatian (Arie, Pasiak, and Kaseke 2016). Dalam konteks Pendidikan karakter di Sekolah Dasar, fisiologis gyrus cingulatus bersesuaian dengan nilai-nilai persahabatan dan kerja sama.

Sementara Ganglia Basalis memerankan fungsi sebagai kontrol motorik, khususnya pemrograman atensi dan perencanaan motorik. (Daulay, 2017). Kontrol motorik di antaranya gerakan yang tidak disadari atau tidak disengaja serta yang disadari.. Secara struktural, gerakan merupakan kegiatan kompleks yang melibatkan persepsi, kognisi, dan aksi. Ketiga fungsi otak tersebut, menjadi dasar bagi semua kegiatan terutama gerakan (Suyadi, 2020). Dalam konteks Pendidikan karakter, Ganglia Basalis bersesuaian dengan nilai-nilai tolong menolong dan kepedulian social yang dapat dilakukan menghargai orang lain, kerja sama, inklusif, komitmen, musyawarah mufakat, dan solidaritas.

#### 4. Instrumen Sikap Integritas

Sikap integritas di SD Negeri Serayu dalam pembelajaran akidah akhlak meliputi sikap kejujuran, cinta pada kebenaran, tanggung jawab, keteladanan, dan sebagainya. Berdasarkan penuturan Siti Aminah, menanamkan sikap

integritas siswa dibiasakan jujur dalam mengerjakan ujian sekolah, jujur dalam perilaku keseharian, jujur dalam berbicara, tanggung jawab mengerjakan tugas, menjaga lingkungan sekolah termasuk kelas, serta disiplin. Menurut Paul J. Meyer menyebutkan integritas itu terjangkau, dan mencakup sifat seperti: jujur, setia, bertanggung jawab, dan menepati kata-kata.

Jadi berbicara tentang integritas tidak pernah lepas dari kepribadian dan karakter seseorang (Sasangka and Zulkarnaen 2019). Kamus Oxford mengkaitkan maksud integritas dengan kepribadian pada seseorang yaitu utuh dan jujur. Ada juga yang mengartikan integritas sebagai keunggulan moral dan menyamakan integritas sebagai “jati diri”. Integritas adalah sesuatu yang terkait langsung dengan individu, bukan dengan kelompok atau organisasi (Antonius Atosökhi Gea, 2014). Sikap integritas menjadi salah satu bagian Nilai penguatan pendidikan karakter di lingkungan sekolah, supaya siswa bertindak konsisten sesuai dengan kode etik seperti memiliki sikap dapat dipercaya, komitmen, tanggung jawab, kejujuran, kebenaran, kesetiaan kejujuran, cinta kebenaran (Antonius Atosökhi Gea, 2014).

Dalam pendidikan karakter berbasis neurosians, nilai-nilai penguatan pendidikan karakter bersesuaian dengan system limbik. Sistem limbik merupakan sistem yang terdiri dari subsistem berfungsi *mem-back up* emosi manusia. Sistem limbik berfungsi menghasilkan rasa lapar, perasaan, mengatur produksi hormon, rasa haus, memelihara homeostasis, dorongan seks, pusat rasa senang, dan juga memori jangka panjang manusia. (Yastab, Pasiak and Wangko, 2014). Sistem limbik juga menyimpan banyak informasi yang tidak tersentuh indera atau yang lazim juga disebut dengan istilah “otak emosional” atau alam bawah sadar. Taupik Fasiak mengistilahkan sistem limbik ini sebagai tempat duduk bagi semua nafsu manusia, kejujuran, respek, cinta, dan tempat bermuaranya nafsu (Suyadi, 2020). Dalam konteks Pendidikan karakter, fisiologis sistem limbik bersesuaian dengan nilai-nilai karakter khususnya berkaitan dengan nilai kejujuran, empatik, atau kepedulian, baik peduli sosial maupun lingkungan, toleransi, mandiri, disiplin, semangat, dan cinta.

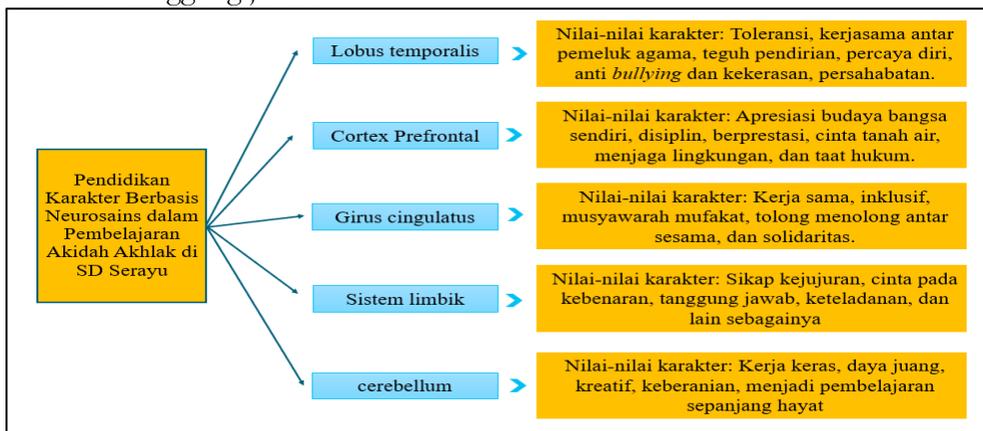
## 5. Instrumen Sikap Mandiri

Sikap mandiri yang menjadi nilai-nilai pendidikan karakter pada pelajaran akidah akhlak meliputi: kerja keras, daya juang, kreatif, keberanian, menjadi pembelajaran sepanjang hayat. Siti Aminah dalam menanamkan kerja keras, diarahkan untuk kerja keras dari segi usaha dan tanggung jawabnya seperti berusaha meraih nilai yang baik dan perilaku tolong menolong. Termasuk tugas dan tanggung jawabnya melaksanakan ibadah shalat, praktik ibadah, dan sebagainya.

Menurut Gea mandiri adalah kemampuan seseorang untuk mewujudkan apa yang menjadi kebutuhan atau keinginan dalam hidupnya dengan kekuatan sendiri. Kemandirian sangat berhubungan dengan pribadi yang mandiri, kreatif

dan mampu berdiri sendiri dengan memiliki kepercayaan diri yang mampu membuat seseorang sebagai individu yang mampu melakukan segala hal dengan sendiri. (Nasution 2018). Sikap mandiri bagian penting dalam nilai-nilai karakter di lingkungan sekolah, hal ini bertujuan supaya siswa mampu mengelola semua yang dimilikinya sendiri yaitu mengetahui bagaimana mengelola waktu, berpikir, bertanggung jawab, dan sebagainya. Selain itu sikap ini juga tercermin dalam perilaku siswa dalam kerja keras, kreatif, dan sikap berani.

Dalam konteks pendidikan karakter berbasis neurosains, nilai-nilai penguatan pendidikan karakter bersesuaian dengan *Cerebellum*. Serebelum mempunyai fungsi bertanggung jawab dalam proses koordinasi dan keseimbangan. Rohkam menuturkan struktur dan fungsi cerebellum terbagi pada tiga spesifikasi: (a) *vestibulocerebellum*, terdiri atas *floculonodular lobe* dan *lingula*, bertanggung jawab untuk mengontrol keseimbangan, irama pernafasan, otot aksial dan proksimal, pergerakan kepala dan mata, (b) *spinocerebellum* berfungsi mengontrol otot-otot yang berkaitan dengan postur, keseimbangan, dan (c) *pontocerebellum* berfungsi untuk keseimbangan tubuh, kecepatan serta ketepatan pergerakan tubuh dan perkataan. (Amin, 2018, hlm. 40). Dalam konteks Pendidikan karakter, fisiologis *cerebellum* bersesuaian dengan nilai kerja keras dan juga tanggung jawab. Oleh karena itu. Pendidikan karakter harus melakukan optimalisasi potensi otak, khususnya cerebellum untuk menanamkan nilai kerja keras dan tanggung jawab:



Gambar 1. Nilai Pendidikan Karakter Berbasis Neurosains dalam Akidah Akhlak

## Penutup

Dalam upaya membentuk karakter siswa, guru terutama Pendidikan Agama Islam mempunyai peran penting dalam mewujudkannya. Implementasinya pada mata pelajaran akidah akhlak Guru PAI mengintegrasikan dengan nilai-nilai penguatan pendidikan karakter berbasis neurosains yang meliputi: nilai-nilai Religius, nasionalis, gotong-royong,

integritas dan mandiri. Nilai-nilai penguatan pendidikan karakter berbasis neurosains diartikan dengan upaya mengubah perilaku peserta didik melalui stimulasi edukatif yang berpengaruh kepada perubahan sistem saraf dan perilaku. Bagian otak yang diregulasi menjadi pendidikan karakter berdasarkan pada pelajaran akidah akhlak di antaranya: Lobus temporalis yang diregulasi nilai-nilai Religius, Girus cingulatus dan Ganglia Basalis yang diregulasi nilai-nilai Kepedulian dan persahabatan, Cortex Prefrontal yang diregulasi nilai-nilai kritis, kreatif, inovatif, dan sistem limbik yang diregulasi nilai-nilai kejujuran, dan *Cerebellum* yang bisa diregulasi nilai-nilai kerja keras. Pasalnya mengubah perilaku peserta didik lebih efektif dengan otaknya lebih dulu. Apabila pembelajaran akidah akhlak diintegrasikan dengan nilai-nilai penguatan pendidikan karakter berbasis neurosains, maka pendidikan karakter dapat tercapai dengan maksimal sebagaimana harapan kita bersama

## Referensi

- Abdurrahman. 2019. "Fungsi Dan Peran Konseling Islam Dalam Pendidikan." *ISLAMIC COUNSELING: Jurnal Bimbingan Dan Konseling Islam* Vol. 3, No: 38.
- Alfaqi, Mifdal Zusron. 2015. "Memahami Indonesia Melalui Prespektif Nasionalisme, Politik Identitas, Serta Solidaritas." *Jurnal Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan* VOL 28, NO: 112. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jppkn.v28i2.5451>.
- Amin, Syahrudin. 2018. "Perbedaan Struktur Otak Dan Perilaku Belajar Antara Pria Dan Wanita; Eksplanasi Dalam Sudut Pandang Neuro Sains Dan Filsafat." *Jurnal Filsafat Indonesia*, Vol 1 No 1: 40.
- Angga, Yunus Abidin, Sofyan Iskandar. 2022. "Penerapan Pendidikan Karakter Dengan Model Pembelajaran Berbasis Keterampilan Abad 21." *JURNALBASICEDU* Volume 6,: 1049. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2084>.
- Anisya Afifa, Abdurrahman. 2021. "Peran Bimbingan Konseling Islam Dalam Mengatasi Kenakalan Remaja." *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Dan Konseling Islam* Vol. 5, No: 181. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.29240/jbk.v5i2.3068>.
- Arie, Febryola, Taufiq F. Pasiak, and Martha M. Kaseke. 2016. "Hubungan Kinerja Otak Dengan Spiritualitas Diukur Dengan Menggunakan Indonesia Spiritual Health Assessment Pada Tokoh Agama Kristen Gereja Mawar Sharon Di Sulawesi Utara." *Jurnal E-Biomedik (EBM)* Volume 4,.
- As-Sirjani, Raghieb. 2011. *Sumbangan Peradaban Islam Pada Dunia*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar.

- Awhinarto, and Suyadi. 2020. "Otak Karakter Dalam Pendidikan Islam: Analisis Kritis Pendidikan Karakter Islam Berbasis Neurosains." *Jurnal Pendidikan Karakter* Tahun X, N: 144.
- Budiyanto, Mangun, and Imam Machali. 2014. "Pembentukan Karakter Mandiri Melalui Pendidikan Agriculture Di Pondok Pesantren Islamic Studies Center Aswaja Lintang Songo Piyungan Bantul Yogyakarta." *Jurnal Pendidikan Karakter* Vol. 5, No: 111.
- Daulay, Nurussakinah. 2017. "Struktur Otak Dan Keberfungsian Pada Anak Dengan Gangguan Spektrum Autis: Kajian Neuropsikologi." *Buletin Psikologi* Vol. 25, N: 19.
- Dewi Purnama Sari. 2021. "Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Dan Konseling Islam." *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Dan Konseling Islam* Vol. 5, No: 96. [https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.29240/jbk.v5i1.2633](https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.29240/jbk.v5i1.2633).
- Ilahi, Mohammad Takdir. 2014. *Gagalnya Pendidikan Karakter: Analisis Dan Solusi Pengendalian Karakter Emas Anak Didik*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media.
- Imam, Murisal, Fadhillah Syafwar, Silvianetri, Zubaidah, Putri Yeni. 2020. "Membangun Kesadaran Spritual Melalui Konseling Berbasis Surau Dalam Pengembangan Pariwisata." *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Dan Konseling Islam* Vol. 4, No: 54.
- Lestari, Eta Yuni, Miftahul Janah, and Putri Karima Wardanai. 2019. "Menumbuhkan Kesadaran Nasionalisme Generasi Muda Di Era Globalisasi Melalui Penerapan Nilai-Nilai Pancasila." *ADIL INDONESIA JURNAL* VOLUME 1 N: 22.
- M, Zunaidi, and Rasid Harahap. 2020. "Prospek Pembelajaran Aqidah Akhlak Menggunakan Model Contextual Teaching And Learning Di Sekolah Dasar." *EDUSOSHUM: Journal of Islamic Education and Social Humanities* Vol. 1, No: 48.
- Maesaroh, Siti, Mujiyatun, and Finy Muslihatuzzahro'. 2021. "Strategi Pengembangan Ranah Afektif Dalam Pembelajaran Aqidah Akhlak Pada Siswa Kelas Xi Di Madrasah Aliyah Hidayatul Mubtadiin Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021." *Ar Royhan: Jurnal Pemikiran Islam* Vol. 1, No: 120–21.
- Mayasari, Ros. 2014. "Religiusitas Islam Dan Kebahagiaan (Sebuah Telaah Dengan Perspektif Psikologi)." *Al-Munzir* Vol. 7, No: 85.
- Najoan, Denny. 2020. "Memahami Hubungan Religiusitas Dan Spiritualitas Di Era Milenial." *Educatio Christi* VOL 1 NO 1: 66.
- Nasruddin, Muhammad, and Abdul Muiz. 2020. "Tinjauan Kritis Neurosains

- Terhadap Konsep Qalb Menurut Al\_Ghaza.” *Syifa Al-Qulub* Vol 4 No.: 71.
- Nasution, Toni. 2018. “Membangun Kemandirian Siswa Melalui Pendidikan Karakter.” *IJTIMAIYAH* Vol.2 No.1: 3.
- Qowim, Agus Nur. 2018. “Tafsir Tarbawi: Tinjauan Al-Quran Tentang Term Kecerdasan.” *IQ (Ilmu Al-Qur’an): Jurnal Pendidikan Islam* Volume 1 N: 115.
- Rima, Ega. 2016. *Menjadi Guru Hebat Dengan Hypnoteaching*. Yogyakarta: Kata Pena.
- Said, Alamsyah, and Dian Rosdiana Rahayu. 2017. *Renovasi Belajar Berbasis Neurosains: Pelajaran Sulit Jadi Mudah*. Jakarta: PRENADA.
- Sasangka, Indra, and Wandy Zulkarnaen. 2019. “Pengembangan Model Seleksi Dalam Upaya Membentuk Integritas & Independensi Anggota Kpu Kabupaten/Kota.” *JIMEA | Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)* Vol. 3 No.: 99. <https://doi.org/10.31955/mea.vol3.iss1.pp95-115>.
- Siswoyo, Dwi, and Dkk. 2011. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suntoro, Ranu, and Suyadi. 2020. “Konsep Akal Bertingkat Al-Farabi Dalam Perspektif Neurosains Dan Relevansinya Dengan Pembelajaran Sains Di Madrasah.” *Risâlah* Vol. 6, No: 294.
- Sutarman. 2020. *Model Pendidikan Nilai-Nilai Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Tunas Gemilang Press.
- Suyadi, Zalik Nuryana, Niki Alma Febriana Fauzi. 2020. “The Fiqh of Disaster: The Mitigation of Covid-19 in the Perspective of Islamic Education-Neuroscience.” *International Journal of Disaster Risk Reduction*, no. S2212-4209(20)31350-9: 16. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101848>.
- Suyadi. 2020. *Pendidikan Islam Da Neurosains: Menelusuri Jejak Akal Dan Otak Dalam Al-Qur’an Hingga Pengembang Neurosains Dalam Pendidikan Islam*. 1st ed. Jakarta: Kencana.
- Tri Fajriah Humaira, Yuda Prasetya. 2022. “Analisis Pengaruh Bimbingan Konseling Islam Terhadap Pembentukan Karakter Religius Siswa Di Sekolah.” *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Dan Konseling Islam* Vol. 6, No: 212. <https://doi.org/DOI:> <http://dx.doi.org/10.29240/jbk.v6i2.4788>.
- Unayah, Nunung. 2017. “Gotong Royong Sebagai Modal Sosial dalam Penanganan Kemiskinan.” *Sosio Informa: Kajian Permasalahan Sosial Dan Usaha Kesejahteraan Sosial* Vol. 3, No: 53. <https://doi.org/https://doi.org/10.33007/inf.v3i1.613>.

- Us'an. 2023. "Tinjauan Neurosains Terhadap Konsep Nafs (Amarah, Lawwamah, Dan Muthmainnah) Menurut Al-Ghazali Dan Relevansinya Terhadap Pendidikan Islam." *ISLAMADINA: Jurnal Pemikiran Islam* Volume 24,; 3. <https://doi.org/DOI: 10.30595/islamadina.v24i2.13027>.
- Yastab, Rezky A., Taufiq Pasiak, and Sunny Wangko. 2014. "Hubungan Kinerja Otak Dan Spiritualitas Manusia Diukur Dengan Menggunakan Indonesia Spiritual Health Assessment Pada Pemuka Agama Di Kabupaten Halmahera Tengah." *Jurnal E-Biomedik (EBM* Volume 2,; 424.
- ZAMRIA. 2021. "Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Aqidah Akhlak Melalui Metode Cooperative Script Untuk Siswa Mtsn 1 Baubau." *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah* Vol 1. No: 97.

