

---

## Akal dan Qalb Perspektif Neurosains dan Relevansinya terhadap Pendidikan Islam

Alfarabi<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>STIKes Muhammadiyah Bojonegoro

\*Alfarabi

Email : [alfarabi\\_alfarabi@yahoo.com](mailto:alfarabi_alfarabi@yahoo.com)

---

### Abstrak

Kemajuan pesat dalam bidang neurosains telah membuka wawasan baru mengenai proses kerja otak manusia dalam berpikir, merasakan, serta menentukan tindakan. Dalam tradisi keilmuan Islam, Al-Qur'an memberikan perhatian besar terhadap peran akal dan qalb sebagai komponen utama dalam pembentukan kesadaran, nilai moral, dan karakter manusia. Penelitian ini bertujuan menelaah konsep akal dan qalb menurut neurosains, kemudian menguraikan relevansinya terhadap pengembangan pendidikan Islam. Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan dengan pendekatan kualitatif, melalui pengkajian literatur. Proses analisis dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian informasi, dan penarikan kesimpulan secara intertekstual. Hasil kajian menunjukkan bahwa konsep akal memiliki korelasi dengan fungsi prefrontal cortex sebagai pusat nalar dan kontrol perilaku, sedangkan konsep qalb memiliki keterhubungan dengan sistem limbik yang mengatur emosi, moralitas, dan pembentukan karakter. Berdasarkan temuan tersebut, pendidikan Islam perlu mengadopsi pendekatan pembelajaran yang menekankan keseimbangan antara aspek kognitif, afektif, dan spiritual. Pemahaman neurosains dapat menjadi pijakan penting untuk memperkuat kurikulum, strategi pedagogis, dan program pembinaan karakter dalam lembaga pendidikan Islam.

**Kata kunci:** Akal; Neurosains; Qalb.

### Abstract

Rapid advances in the field of neuroscience have opened up new insights into the working processes of the human brain in thinking, feeling, and determining actions. In the Islamic scientific tradition, the Qur'an pays great attention to the role of reason and qalb as the main components in the formation of human consciousness, moral values, and character. This research aims to examine the concept of reason and qalb according to neuroscience, then describe its relevance to the development of Islamic education. This research uses a literature study method with a qualitative approach, through literature review. The analysis process is carried out through the stages of data reduction, information presentation, and intertextual conclusion drawn. The results of the study show that the concept of reason has a correlation with the function of the prefrontal cortex as the center of reason and behavioral control, while the concept of qalb is connected to the limbic system that regulates emotions, morality, and character formation. Based on these findings, Islamic education needs to adopt a learning approach that emphasizes a balance between cognitive, affective, and spiritual aspects. Understanding neuroscience can be an important foothold to strengthen curriculum, pedagogical strategies, and character building programs in Islamic educational institutions.

**Keywords:** Neuroscience; Qalb; Reason (Aqal).

---

## PENDAHULUAN

Akal dan qalb dipahami secara berbeda dalam perspektif Al-Qur'an dan neurosains. Al-Qur'an memaknai aql sebagai kemampuan intelektual manusia untuk merenungi fenomena alam guna memperoleh pengetahuan, dan penyebutannya sebanyak 46 kali menegaskan urgensi fungsi tersebut. Sementara itu, qalb dipandang sebagai anugerah Ilahi yang memiliki kedudukan sentral karena berperan mengendalikan dan mengarahkan perilaku manusia, kata qalb tercatat muncul 19 kali dalam 19 ayat dan 14 surat. (Abd Baqi, 1992) Adapun neurosains menjelaskan akal dan qalb dalam konteks fungsi neurobiologis otak, yang dipandang sebagai organ paling istimewa karena memiliki kemampuan dan keunggulan yang melampaui organ lainnya (Nurjannah & Suyadi, 2022).

Perkembangan neurosains selama dua dekade terakhir telah secara signifikan meningkatkan pemahaman tentang kognisi, pembelajaran, dan proses emosional manusia, mendorong sistem pendidikan untuk mengintegrasikan wawasan ini ke dalam kerangka pembelajaran yang lebih efektif. Pendekatan interdisipliner ini, yang dikenal sebagai neurosains pendidikan, bertujuan untuk memahami bagaimana pembelajaran terjadi dan bagaimana praktiknya dapat disesuaikan dengan cara otak belajar (Leisman, 2022). Pendidikan Islam secara historis menekankan integrasi akal dan qalb dalam mengembangkan manusia holistik, selaras dengan temuan ilmu saraf kontemporer. Sintesis ini menyoroti pentingnya dimensi kognitif dan emosional dalam membentuk kesadaran, moralitas, dan karakter. (Jailani, 2024)

Sejauh ini, kajian mengenai akal dan qalb masih sebatas dalam perspektif al-Qur'an dan neurosains, belum banyak diarahkan pada pendidikan Islam. Studi yang dilakukan Riska dan Suyadi, (Riska dan Suyadi, 2022) misalnya, menelaah keterkaitan antara konsep akal dalam al-Qur'an dengan fungsi otak menurut neurosains, terutama pada area korteks prefrontal dan sistem limbik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemahaman akal sebagai anugerah Ilahi dapat diperkaya melalui temuan neurosains sehingga berpotensi menjadi dasar pengembangan proses pendidikan yang lebih efektif.

Kajian lain oleh Muhammad Fajrul Mahardika dan Suyadi (Fajrul Mahardika, 2021) membahas konsep nafs dan qalb dari sudut neurosains dan menyoroti relevansinya bagi pendidikan Islam. Mereka menegaskan bahwa kedua konsep tersebut tidak hanya memiliki dimensi spiritual, tetapi juga landasan neurobiologis, seperti keterkaitannya dengan sistem limbik dan lobus temporal. Senada dengan itu, penelitian Nurjannah dan Suyadi (Nurjannah & Suyadi, 2022) memberikan uraian konseptual mengenai akal dan qalb berdasarkan al-Qur'an dan neurosains, namun belum mengarah pada pendidikan Islam. Oleh sebab itu, masih terbuka ruang penelitian yang lebih mendalam untuk mengembangkan relevansi akal dan qalb dalam pendidikan Islam perspektif neurosains.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan konsep mengenai akal dan qalb dalam perspektif Neurosains, mengaitkannya dengan temuan-temuan neurosains, serta menelaah kontribusinya bagi penguatan pendidikan Islam. Selain itu, penelitian ini berupaya membangun pemahaman yang integratif sebagai landasan pengembangan teori maupun implementasi pendidikan. Melalui dialog akademik antara konsep keislaman tentang akal dan qalb serta disiplin neurosains, penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan penting dalam merumuskan kerangka pedagogis pendidikan Islam yang lebih ilmiah, menyeluruh, dan adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kepastakaan (*library research*) dengan pendekatan kualitatif, dikarenakan fokus penelitian terletak pada kajian konseptual terhadap teks Al-Qur'an dan literatur neurosains sehingga analisis terhadap teks mejadi sesuai. Menurut Zed (Zed, 2004), peneltitian kepastakaan adalah mengumpulkan informasi melalui dokumen, buku, jurnal, dan teks ilmiah lain yang dapat diverifikasi secara akademik sebagai ciri khas teknik penelitian. Sedangkan pendekatan yang digunakan untuk menggali makna konseptual akal dan qalb, serta menginterpretasikan hubungan epistemik antara keduanya berdasarkan Al-Qur'an dan temuan neurosains yaitu pendekatan kualitatif.(Moleong, 2014) Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari literatur primer dan sekunder. Literatur primer mencakup ayat-ayat Al-Qur'an berkaitan dengan akal serta qalb. Sedangkan literatur neurosains mutakhir yang membahas fungsi kognitif, sistem limbik, dan pusat pengambilan keputusan. Selain itu, sumber sekunder terdiri atas buku akademik seperti artikel jurnal nasional serta riset-riset terbaru.

Analisis data penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan; reduksi data; penyajian data; dan penarikan kesimpulan.(Miles et al., 2019) Tahap reduksi data, informasi dari literatur diseleksi untuk mendapatkan penjelasan ayat, dan temuan neurosains yang relevan dengan

konsep akal dan qalb. Informasi yang tidak relevan disisihkan. Pada tahap penyajian data, peneliti menyusun informasi ke dalam tema-tema besar seperti fungsi akal dan qalb menurut Al-Qur'an serta fungsinya, temuan neurosains mengenai struktur otak, sistem limbik, dan proses kognitif. Setiap tema disajikan dalam struktur yang koheren untuk memudahkan interpretasi. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, yaitu proses menyintesis data interdisipliner sehingga menghasilkan konstruksi pemahaman baru mengenai relasi akal–qalb dalam kerangka integratif antara Al-Qur'an dan neurosains serta relevansinya dengan terhadap pendidikan Islam

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagaimana ditegaskan dalam Al-Qur'an, manusia disebut sebagai makhluk yang diciptakan dalam bentuk paling sempurna, (Kementerian Agama, 2019) dan salah satu keistimewaan utamanya adalah keberadaan akal dan qalb. Akal menjadi ukuran kemuliaan manusia sebagai ciptaan Allah yang paling sempurna dan menjadi pembeda utama antara manusia dengan makhluk lainnya. Melalui akal, manusia mampu mengembangkan potensi dirinya serta menentukan antara kebaikan dan keburukan dengan berlandaskan petunjuk wahyu. Karena itu, akal harus digunakan secara optimal agar membawa manfaat bagi diri sendiri dan bagi sesama. (Suswanto dan Firmansyah, 2021) Quraish Shihab menjelaskan bahwa secara etimologis akal berarti sesuatu yang membatasi dan menahan manusia dari perbuatan dosa dan kesesatan. (Shihab, 1996)

Akal sering dihubungkan dengan fungsi otak sebagai pusat penerima rangsangan dari pancaindra, yang kemudian melahirkan rasa dan kehendak. Meskipun demikian, kapasitas otak memiliki batas tertentu, sedangkan akal dapat bekerja melampaui batas tersebut sesuai dengan potensi dan kekuatan yang dimilikinya. Akal mampu menghasilkan pengetahuan yang tidak hanya bersumber dari input indrawi, tetapi juga melalui proses pemikiran yang lebih mendalam serta pengembangan kemampuan intelektual secara optimal. (Rofldi & Suyadi, 2020) Secara anatomis, bagian otak dibagi menjadi beberapa bagian sesuai peran dan fungsinya masing-masing.

*Pertama*, otak besar (*cerebrum*) adalah bagian otak yang berperan penting dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Cerebrum mengendalikan seluruh aktivitas mental yang berkaitan dengan kesadaran, kecerdasan, serta kemampuan mengingat. Bagian ini merupakan pusat pengatur gerakan sadar sesuai kehendak manusia. Terdapat area berwarna kelabu yang berfungsi menerima rangsangan sensorik dan mengoordinasikan gerakan melalui respons motorik. Selain itu, cerebrum memiliki area asosiasi yang menghubungkan sistem sensorik dan motorik sehingga memungkinkan proses belajar, penarikan kesimpulan, penyimpanan memori, serta kemampuan menguasai berbagai bahasa.

*Kedua*, otak kecil (*cerebellum*) terletak di bagian belakang kepala dekat pangkal leher, berfungsi mengatur berbagai aktivitas otomatis tubuh, seperti menjaga keseimbangan, mengoordinasikan kerja otot dan gerakan tubuh, serta mengontrol gerakan refleks yang sebelumnya telah dipelajari, seperti saat bermain game, bersepeda, atau berolahraga. Apabila terjadi kerusakan pada bagian ini, koordinasi gerakan menjadi terganggu sehingga aktivitas sederhana misalnya mengarahkan minuman ke mulut—tidak dapat dilakukan dengan baik akibat hilangnya sinkronisasi antara otot dan tubuh.

*Ketiga*, batang otak (*brainstem*) terletak di dasar tengkorak dan tersambung dengan saraf tulang belakang. Bagian ini bertanggung jawab mengatur fungsi vital manusia, seperti sistem pernapasan, pencernaan, detak jantung, suhu tubuh, serta insting dasar ketika menghadapi situasi berbahaya. Brainstem juga terdapat pada hewan seperti buaya dan kadal, sehingga sering disebut sebagai otak reptil, sebab berperan dalam pengaturan insting teritorial dan perilaku mempertahankan diri. Bagian ini terdiri atas tiga struktur utama: Mesencephalon (otak tengah) yang mengatur gerakan mata, respons terhadap penglihatan, pendengaran, dan koordinasi gerak; Medulla oblongata yang mengendalikan sirkulasi darah, pencernaan, pernapasan, dan detak

jantung; serta Pons, yang berfungsi sebagai pusat transmisi data dan menentukan keadaan sadar atau tidur melalui kerja sama dengan formasi retikular.

*Keempat*, sistem limbik (*limbic system*) terdapat di bagian tengah otak dan mengelilingi batang otak. Sistem ini juga dimiliki oleh mamalia sehingga dikenal sebagai otak mamalia. Sistem limbik tersusun atas beberapa bagian penting seperti hipotalamus, thalamus, amigdala, hipokampus, dan korteks limbik. Sistem ini berperan dalam pembentukan emosi dan perasaan, pengaturan hormon, nafsu makan dan dahaga, dorongan seksual, metabolisme, serta penyimpanan memori jangka panjang. (Akhyar et al., 2025)

Banyak ayat dalam Al-Qur'an yang menyinggung aktivitas akal manusia. Pembahasan mengenai fungsi akal dapat ditemukan melalui berbagai istilah yang menggambarkan proses kerja otak, seperti *tafakkur* (berpikir), *taddabur* (merenungi), *tabashshur* (memahami), dan ungkapan serupa lainnya. (Rofldi & Suyadi, 2020)

Qalb merupakan bagian penting dalam diri manusia yang Allah anugerahkan sebagai sarana untuk mengetahui, menyadari, dan memahami. Secara etimologis, kata qalb berarti "membalik", karena kondisi hati manusia mudah berubah sesuai situasi yang dihadapi kadang merasa bahagia lalu berduka, mudah kemudian susah, atau sejahtera kemudian menderita dalam waktu yang singkat. (Annafiri & Aziz, 2022) Al-Ghazali menjelaskan qalb melalui dua perspektif. Pertama, secara fisik, dipahami sebagai segumpal daging yang terletak di bagian kiri dada yang dikenal sebagai organ hati dan menjadi sumber kehidupan. Kedua, dalam dimensi spiritual, qalb berhubungan erat dengan penghayatan terhadap perintah Allah, pengetahuan tentang-Nya, serta kesadaran untuk menegakkan keesaan-Nya. Melalui qalb yang bersih, manusia dapat memahami dirinya secara lebih mendalam. Hakikat qalb sejati tidak berasal dari alam fisik, tetapi dari alam metafisik. Keberadaannya dalam tubuh manusia masih bersifat misteri, dan hanya dapat dipahami melalui proses kontemplasi dan kesungguhan spiritual sehingga mampu menyingkap batas antara dunia fisik dan metafisik. Dengan demikian, qalb merupakan pusat eksistensi manusia dan salah satu ciptaan Allah yang akan tetap ada hingga hari kiamat. (Nasruddin & Muiz, 2020)

Istilah qalb dalam Al-Qur'an memiliki berbagai makna sesuai dengan konteks ayat. Baharuddin mengelompokkan penggunaan kata qalb dalam Al-Qur'an berdasarkan objek dan maknanya sebagai berikut; 43 ayat menggambarkan qalb sebagai pusat keimanan manusia, yang menjadi indikator apakah seseorang beriman atau tidak, dan menjadi dasar pertanggungjawaban dalam urusan agama; Sebanyak 24 ayat menunjukkan bahwa qalb berfungsi sebagai wadah bagi berbagai perasaan, seperti rasa takut, harapan, ketenangan, dan kegelisahan; Terdapat 20 ayat yang menjelaskan kemampuan qalb untuk menerima dan menyimpan sifat-sifat tertentu, seperti keteguhan, kesucian, kekerasan hati, dan kesombongan; serta 7 ayat menegaskan bahwa qalb memiliki kapasitas untuk memahami dengan menggunakan akal. (Baharuddin, 2004)

Muhammad Izzudin Taufiq menambahkan bahwa dalam Al-Qur'an, qalb dipahami sebagai suatu kekuatan atau potensi yang terdapat dalam diri manusia. Qalb berperan sebagai pusat kemampuan kognitif, emosional, dan konasi. Kemampuan qalb dalam aspek kognitif terlihat dari hubungan antara kata *qulub* dan *ya'qilun* sebagaimana disebutkan dalam firman Allah: *Maka apakah mereka tidak berjalan di muka bumi, sehingga hati mereka dapat memahami, atau telinga mereka dapat mendengar? Sesungguhnya bukan mata itu yang buta, tetapi yang buta ialah hati yang berada di dalam dada* (QS. Al-Hajj: 46). Ayat tersebut menunjukkan bahwa pemahaman dan penalaran bukan hanya berlangsung melalui aktivitas sensorik, tetapi terutama melalui fungsi qalb sebagai pusat kesadaran dan pengolahan makna.

Selanjutnya, dimensi emosional qalb tampak pada keterkaitannya dengan istilah *khasya'a*, yang berarti kerendahan hati atau rasa takut. Makna ini menunjukkan bahwa qalb merupakan sumber penghayatan perasaan manusia. Hal ini dijelaskan dalam firman Allah: *Belumkah datang waktunya bagi orang-orang yang beriman untuk tunduk hati mereka mengingat Allah dan kepada kebenaran yang telah turun kepada mereka... (QS. Al-Hadid: 16)*. Ayat tersebut mengisyaratkan bahwa kondisi emosional seperti ketundukan dan kekhusyukan lahir dari

kejernihan qalb. Selain itu, juga berperan dalam aspek kehendak atau konatif, yaitu kemampuan untuk menentukan pilihan dan tindakan yang disertai kesadaran akan konsekuensi. (Taufiq, 2024) Allah berfirman: *Dan tidak ada dosa atasmu terhadap apa yang kamu tersalah melakukannya, tetapi dosa itu atas apa yang disengaja oleh hati kamu* (QS. Al-Ahzab: 5). Ayat ini menegaskan bahwa tanggung jawab moral seseorang terletak pada kesengajaan yang lahir dari keputusan qalb.

Secara fungsional, akal dan qalb menunjukkan kesamaan fungsi dalam sistem kerja keduanya. *Pertama*, qalb digambarkan sebagai pengendali utama tubuh manusia sebagaimana dijelaskan dalam hadis yang diriwayatkan Al-Bukhari dan Muslim: *Ketahuilah dalam tubuh manusia terdapat segumpal daging; apabila ia baik maka baiklah seluruh tubuh, dan apabila ia rusak maka rusak pula seluruh tubuh. Ketahuilah bahwa segumpal daging itu adalah hati.* (Baqi, 2017) Istilah *mudhghah* pada hadis tersebut menunjukkan peran penting qalb dalam menentukan baik dan buruknya perilaku serta sebagai pusat orientasi kehidupan manusia. (al-Khatib, 2022) Hal ini sejalan dengan fungsi otak sebagai pusat pengendali yang mengoordinasikan seluruh aktivitas fisik dan psikis. (Moini et al., 2024)

*Kedua*, qalb berperan penting dalam proses berpikir dan penerimaan informasi. Hal ini ditegaskan melalui firman Allah SWT dalam Q.S. Al-A'raf :179 tentang manusia yang memiliki hati, mata, dan telinga namun tidak memanfaatkannya untuk memahami ayat-ayat Allah. Kata kunci seperti *yasma'un* (mendengar), *yubsirun* (melihat), dan *yafqahun* (memahami), menggambarkan kemampuan qalb menerima dan mengolah informasi melalui pendengaran dan penglihatan. Dalam neurosains, otak memproses informasi melalui area-area tertentu, seperti lobus frontal untuk berpikir dan memahami, lobus oksipital untuk penglihatan, dan lobus temporal untuk pendengaran. Selain itu, qalb berfungsi sebagai pusat emosi yang bertanggung jawab atas berbagai bentuk perasaan. Hal ini ditegaskan dalam Q.S. Al-Hadid: 16 yang menghubungkan qalb dengan rasa *khusyu'* sebagai keadaan emosional. Dalam perspektif neurosains, otak menyimpan memori emosional dan memberikan respons perasaan melalui pengaturan neurotransmitter yang memengaruhi berbagai emosi dalam tubuh manusia. (Nurjannah & Suyadi, 2022)

*Ketiga*, qalb merupakan pusat kecerdasan ruhaniah yang menghubungkan aspek agama dengan spiritualitas. Kecerdasan ini berperan dalam membentuk berbagai jenis kecerdasan manusia seperti kecerdasan beragama, moral, emosional, intelektual, dan spiritual. (Safitri et al., 2023) Dalam kajian neurosains, proses tersebut ditemukan berlangsung pada bagian-bagian otak tertentu, seperti lobus temporal dan sirkuit neurospiritual untuk SQ, sistem limbik untuk EQ, serta neokorteks untuk IQ, yang menunjukkan bahwa otak dan qalb merupakan satu kesatuan sistem. (Khoirul Ibad, 2023)

*Keempat*, qalb berfungsi sebagai wadah keimanan kepada Allah. Konsep tingkatan keimanan dalam qalb telah dijelaskan oleh At-Tirmidzi melalui tingkatan stasiun qalb. (Ryandi, 2014) Dalam disiplin neurosains, keimanan dipahami melalui tiga hipotesis utama dalam kajian neurobiologi Tuhan, yaitu: (a) hipotesis media yang menyatakan bahwa akal menjadi sarana manifestasi ketuhanan dalam diri manusia; (b) hipotesis sirkuit yang menjelaskan bahwa pemahaman spiritual dan keimanan bekerja melalui rangkaian sirkuit otak atau neurospiritual; dan (c) hipotesis modul yang berpendapat bahwa keyakinan berpusat pada satu lokasi di lobus temporal atau dikenal dengan *god spot / god module*. (Nurjannah & Suyadi, 2022)

Berdasarkan keseluruhan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa secara fungsional kerja qalb sangat erat kaitannya dengan kerja akal. Oleh karena itu, sulit memisahkan keduanya karena peran keduanya saling melengkapi. Jika dikaitkan dengan perspektif keagamaan, maka qalb memiliki peran fundamental dalam mengarahkan spiritualitas akal, yang berimplikasi terhadap pembentukan keberagaman dan nilai-nilai spiritual pada diri manusia.

Walaupun qalb dan akal merupakan dua entitas yang hakikatnya berada dalam satu kesatuan, namun memiliki karakteristik yang berbeda. Qalb berperan menerima kebenaran yang bersifat spiritual, (Richmond, 2022) sedangkan akal pada ranah penalaran intelektual. (Suswanto

dan Firmansyah, 2021) ssKetika akal hanya bergerak dalam wilayah rasional dan empiris, qalb justru lebih berfokus pada dimensi rasional, spiritual serta emosional dalam memahami ayat-ayat Allah serta fenomena alam. Perbedaan kapasitas tersebut menunjukkan kemampuan keduanya dalam merespons dua realitas yang berbeda, yaitu realitas supranatural dan realitas yang dapat ditangkap oleh pancaindra.

Kemampuan qalb untuk menjangkau ranah metafisik selalu membutuhkan dukungan pengetahuan dari akal. Namun demikian, kemampuan akal semata belum memadai untuk menjaga qalb dari kesalahan, kecuali apabila memperoleh bimbingan melalui wahyu. Pada titik inilah peran qalb tampak jelas, yaitu mampu menggunakan daya pikirnya untuk membenarkan kebenaran wahyu yang diturunkan. Oleh sebab itu, seseorang dikatakan tidak berakal apabila qalb-nya menolak wahyu Allah, atau dengan kata lain qalb-nya menjadi buta terhadap realitas ayat-ayat Allah. (Ilmi et al., 2023)

Tujuan dari pendidikan Islam adalah mencetak *insan kamil*. Dalam filsafat Islam dijelaskan di antara dimensi *insan kamil* adalah akal dan qalb. (Tafsir, 2006) Sehingga pendidikan tidak hanya berfungsi optimalisasi akal, meskipun secara teknis lebih pada otak, namun juga pembentukan akhlak. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai keseimbangan akal dan qalb. Aql perlu mentadabburi hukum-hukum alam dapat dilakukan melalui pengkajian teori-teori ilmiah serta pengembangan hipotesis yang teruji secara rasional. Proses ini mengantarkan manusia untuk merenungkan kebesaran ciptaan Allah, sehingga lahir keyakinan bahwa setiap ciptaan memiliki hikmah dan tujuan tertentu, serta tidak ada satu pun yang diciptakan dengan sia-sia.

Pendekatan tersebut dimulai dengan pemahaman terhadap teori dan materi teknis yang bersifat duniawi, seperti logika, filsafat, matematika, kimia, fisika, dan berbagai disiplin ilmu lainnya, sebagai bentuk optimalisasi potensi otak yang telah dianugerahkan Allah SWT kepada manusia. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran mengikuti prinsip dari konsep umum menuju yang lebih khusus serta dari materi yang sederhana menuju yang lebih kompleks secara bertahap dan sistematis.

Selain itu, peserta didik perlu ditanamkan kesadaran religius dan dibiasakan untuk memaksimalkan kemampuan akalnya dalam melakukan ijtihad. Namun apabila tidak mampu menemukan kebenaran atau solusi melalui akal semata, maka langkah selanjutnya adalah kembali kepada wahyu sebagai sumber kebenaran tertinggi.

Berkaca pada teladan Rasulullah, seluruh proses dan mekanisme pendidikan idealnya dirancang untuk dapat menyentuh dan menembus qalb peserta didik, sehingga memberikan pengaruh positif yang mendalam. Rasulullah SAW menunjukkan hal tersebut melalui sikap yang lembut, penuh kasih sayang, dan jauh dari kekerasan ataupun kekasaran dalam mendidik.

Dalam penyelenggaraan pendidikan Islam, perlu adanya keseimbangan antara pengembangan daya pikir (akal) dan daya zikir. Pengembangan intelektual saja tidak cukup; pendidikan harus memuat materi yang mampu menumbuhkan intuisi serta kepekaan rasa. Salah satu indikator kesehatan qalb adalah terbentuknya moral yang baik, karena itu pembinaan akhlak harus dilakukan secara berkelanjutan agar peserta didik mampu meneladani akhlak Rasulullah SAW.

Selain itu, pendidikan tidak boleh hanya berorientasi pada penyampaian informasi dan pengetahuan semata. Diperlukan juga upaya menumbuhkan kesadaran akan hakikat peraturan, baik yang bersumber dari ajaran agama maupun yang berasal dari aturan negara, sehingga peserta didik dapat memahami dan menjalankannya dengan penuh kesadaran.

## KESIMPULAN

Penelitian menegaskan bahwa akal dan qalb saling melengkapi dalam membentuk kesadaran, moralitas, dan perilaku manusia. Akal berkaitan dengan kerja prefrontal cortex yang

mengatur nalar dan pengambilan keputusan. Qalb berhubungan dengan sistem limbik yang mengatur emosi, moral, dan pembentukan karakter.

Keduanya tidak dapat dipisahkan. Akal memproses pengetahuan rasional. Qalb mengarahkan dimensi spiritual dan moral. Pemahaman dari neurosains memperkuat pandangan Al-Qur'an bahwa manusia membutuhkan keseimbangan antara daya pikir dan daya zikir.

Implikasinya bagi pendidikan Islam sangat jelas. Lembaga pendidikan perlu merancang pembelajaran yang menumbuhkan kemampuan kognitif sekaligus memperkuat karakter, emosi, dan spiritualitas peserta didik. Kurikulum, strategi mengajar, dan pembinaan akhlak harus memadukan konsep akal dan qalb agar tujuan membentuk insan kamil dapat tercapai.

## REFERENSI

- Abd Baqi, M. F. (1992). Al-Mu'jam al Mufahras li Alfadz al-Qur'an. In *Al-Mu'jam al Mufahras li Alfaz al-Qur'an* (pp. 1195–1198). Dar Al-Fikr.
- Akhyar, Z., Dahlan, D., Lahmi, A., Hakim, R., & Julhadi, J. (2025). Mekanisme Kerja Otak Dan Sistem Syaraf. *Journal of Innovative and Creativity (Joecy)*, 5(2), 11143–11153. <https://doi.org/10.31004/joecy.v5i2.1526>
- al-Khatib, M. (2022). Consult Your Heart. In *Hadīth and Ethics through the Lens of Interdisciplinarity* (pp. 268–305). BRILL. [https://doi.org/10.1163/9789004525931\\_013](https://doi.org/10.1163/9789004525931_013)
- Annafiri, A. Z., & Aziz, S. A. (2022). The Nature of Basic Human Potential ('Aql, Nafs, and Qalb) and its Relevance With Islamic Education. *Educan: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 189. <https://doi.org/10.21111/educan.v6i2.7375>
- Baharuddin. (2004). *Paradigma Psikologi Islami studi tentang Elemen Psikologi di Al-Qur'an*. Pustaka Pelajar.
- Baqi, M. F. A. (2017). *Shahih Bukhari Muslim (Al-Lu'lu' wal Marjan)* (A. F. B. Taqiy (ed.); 1st ed.). PT Elex Media Komputindo.
- Fajrul Mahardika, M. (2021). Nafs dan Qalb dalam Prespektif Neorasains dan implikasinya terhadap Pendidikan Islam. *FENOMENA: Jurnal Penelitian*, 13(2), 98.
- Ilmi, M. N., Robi'aqolbi, R., & Edison, R. E. (2023). Makna Qalb dalam Al-Qur'an Berbasis Tafsir Mafatih al-Ghaib dan Neurosains. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial Dan Sains*, 12(2). <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v12i2.19190>
- Jailani, J. (2024). Merging Minds: A Critical Analysis of Hybridizing Islamic Education and Neuroscience. *EDUCAN: JURNAL PENDIDIKAN ISLAM*, 8(1), 121–139. <https://doi.org/10.21111/educan.v8i1.10767>
- Kementerian Agama. (2019). *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI.
- Khoirul Ibad. (2023). Sumber Law Of Attraction (Analisis Al-Qur'an dan Neurosains). *LECTURES: Journal of Islamic and Education Studies*, 2(1), 22–31. <https://doi.org/10.58355/lectures.v2i1.20>
- Leisman, G. (2022). On the Application of Developmental Cognitive Neuroscience in Educational Environments. *Brain Sciences*, 12(11), 1501. <https://doi.org/10.3390/brainsci12111501>
- Miles, M. ., Huberman, A. ., & Saldana, J. (2019). *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*. SAGE Publications.
- Moini, J., LoGalbo, A., & Ahangari, R. (2024). Introduction. In *Foundations of the Mind, Brain, and Behavioral Relationships* (pp. 3–9). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95975-9.00022-6>
- Moleong, L. J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Nasruddin, M., & Muiz, A. (2020). Tinjauan Kritis Neurosains Terhadap Konsep Qalb Menurut Al-Ghazali. *Syifa Al-Qulub*, 4(2), 70–87. <https://doi.org/10.15575/saq.v4i2.7736>
- Nurjannah, & Suyadi. (2022). Akal dan Qalb dalam Perspektif Al-Qur'an dan Neurosains. *Manazhim: Jurnal Manajemen Dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 53–65.
- Richmond, J. (2022). Al-Ghazālī on Experiential Knowing and Imaginal Mediation. *Islam and Christian-Muslim Relations*, 33(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/09596410.2022.2025562>
- Riska dan Suyadi. (2022). Akal dan Otak dalam Al-Qur'an dan Neurosains Serta Relefansinya Terhadap Pendidikan Islam. *Tsamratul -Fikri*, 16(2), 143–152.
- Rofdli, M. F., & Suyadi, S. (2020). TAFSIR AYAT-AYAT NEUROSAINS ('Aql Dalam Al-Qur'an dan Relevansinya Terhadap Pengembangan Berpikir Kritis dalam Pendidikan Islam). *Jurnal At-Tibyan:*

- Jurnal Ilmu Alqur'an Dan Tafsir*, 5(1), 134–152. <https://doi.org/10.32505/at-tibyan.v5i1.1399>
- Ryandi, R. (2014). Konsep Hati Menurut al-Hakim al-Tirmidzi. *KALIMAH*, 12(1), 109. <https://doi.org/10.21111/klm.v12i1.221>
- Safitri, D., Zakaria, Z., & Kahfi, A. (2023). Pendidikan Kecerdasan Spiritual Perspektif Al-Ghazali dan Relevansinya dengan Emotional Spiritual Quotient (ESQ). *Tarbawi: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 6(1), 78–98. <https://doi.org/10.51476/tarbawi.v6i1.467>
- Shihab, M. Q. (1996). Wawasan Al-Qur'an Tafsir Maudhu'i atas Berbagai Persoalan Umat. In *Wawasan Al-Qur'an Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat* (Issue November).
- Suswanto dan Firmansyah. (2021). Potensi Akal Manusia Dalam Al-Qur'an dan Relevansinya dengan Pendidikan Islam. *Attaqwa: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 17(2), 120–131.
- Tafsir, A. (2006). *Filsafat Pendidikan Islam, Integrasi Jasmani, Rohani, dan Kalbu, Memanusiakan Manusia*. Remaja Rosda Karya.
- Taufiq, M. I. (2024). *Psikologi Islam: Membahas Lengkap Manusia, Penyakit Kejiwaan, dan Terapinya*. Gema Insani.
- Zed, M. (2004). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.