E-ISSN: 3025-0994
Halaman 21-29
Volume 2 Nomor 3 Tahun 2024

# Neurosains dalam Pemikiran Tokoh Al-Ghazali, Al-Farabi Dan Ibnu Sina

Wiwik Damayanti[1], Sutarto [2], Dewi Purnama [3] Aida Rahmi Nasution [4]

[1,2,3,4]Program Studi Pendidikan Agama Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Bengkulu
e-mail: damayantiputri9087@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini membahas mengenai pemikiran tokoh-tokoh neurosains dalam Pendidikan agama islam, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gamaimana pemikiran NeurosainTokoh Al-Ghazali, Al-Farabi Dan Ibnu Sina. Dari penelitian ini hasilnya adalah bahwa tiga orang filosof ternama dunia Al-Ghazali, Al-Farabi dan Ibnu Sina adalah yang membawa pemikiran yang luar biasa dan sangat relevan dengan filsafat Pendidikan islam dan ilmu berkaitan dengan ilmu neurosain. Dari karya-karya merekalah sehingga membuat dunia tercerahkan baik dalam bidang pendidikan maupun dalam bidang keilmuan yang lain seperti filsafat, akal dan jiwa yang tertuang dalam pembahasan tersebut. Al-Ghazali, Al-Farabi dan Ibnu Sina menjadi ujung tombak bagi generasi Islam setelahnya, dari merekalah generasi Islam belajar banyak hal tentang filsafat Islam dan pemikirannya yang menkaitan dengan neurousains.

**Kata kunci: PAI, Neurosains, Pemikiran tokoh Al-Ghazali, Al-Farabi dan Ibnu Sina**

**Abstract**

This research discusses the thinking of neuroscientific figures in Islamic religious education. The aim of this research is to find out how neuroscientific figures Al-Ghazali, Al-Farabi and Ibn Sina think. From this research, the results are that three world-renowned philosophers, Al-Ghazali, Al-Farabi and Ibn Sina, brought extraordinary thoughts and are very relevant to the philosophy of Islamic education and science related to neuroscience. It is from their works that the world is enlightened both in the field of education and in other scientific fields such as philosophy, reason and spirit which are stated in the discussion. Al-Ghazali, Al-Farabi and Ibn Sina became the spearheads for the Islamic generation that followed, from them the Islamic generation learned many things about Islamic philosophy and its thoughts related to neuroscience.

**Keywords: Islamic Religious Education,Neurosains, The thoughts of Al-Ghazali, Al-Farabi and Ibn Sina**

## LATAR BELAKANG

Sebagai bagian penting dari sistem pendidikan Islam, pendidikan agama Islam terus berkembang seiring waktu. Konsep Neorosain mulai menarik perhatian para peneliti dan pemikir sebagai upaya untuk memahami lebih baik aspek neurologis dan psikologis pendidikan agama. Hakikat pendidikan Islam adalah mengoptimalkan potensi seseorang. Otak adalah tempat semua kemampuan manusia ada. Neurosains merupakan Ilmu neural yang mana ilmu ini mengamati sistem syaraf, terutama neuron atau sel syaraf, menggunakan berbagai disiplin ilmu.(Afria Nursa & Suyadi, 2020) Suyadi mengatakan bahwa inti dari pendidikan Islam adalah mengoptimalkan potensi, karena seluruh potensi manusia ada di otaknya. Neurosains adalah bidang ilmu yang menyelidiki otak.(Riska dan Suyadi, 2022) Penelitian ini menggabungkan neurosains dan pendidikan Islam, yang disebut Neuroscience Islamic Education.(Suyadi, 2012) Pendidikan Islam memiliki akar dalam neurosains, dan pendidikan Islam memiliki akar dalam neurosains, seperti dalam mengoptimalkan fungsi otak untuk mencerdaskan siswa.(Suyadi, 2012) Oleh karena itu, neurosains dan pendidikan Islam dapat terhubung.(Aljalil & Nariska, n.d.) Neurosains adalah ilmu yang mempelajari otak. Neurosaian adalah ilmu yang mempelajari bagaimana otak dan akal bekerja.(Afria Nursa & Suyadi, 2020)

Konsep yang disebut "neorosain" menggabungkan filosofi dan neurosains (ilmu yang mempelajari sistem saraf). Tujuan utama adalah memahami bagaimana pengalaman spiritual manusia dan otak berinteraksi satu sama lain.(Suyadi, 2012) Untuk mengatasi perbedaan antara nilai-nilai keagamaan dan ilmu pengetahuan modern, pentingnya menggabungkan pemikiran Neorosain dalam pendidikan agama Islam. Pendidikan agama

Islam harus memberikan pemahaman spiritual yang mendalam serta basis ilmiah yang kuat. Konsep ini mendorong penyelidikan lebih lanjut tentang bagaimana neurosains dapat membantu kemajuan pendidikan Islam. Konsep Neorosain menawarkan landasan teoritis yang dapat digunakan dalam pendidikan agama Islam untuk mengintegrasikan aspek-aspek kognitif dan spiritual dalam proses pembelajaran. Ide ini memungkinkan studi lebih lanjut tentang bagaimana pemahaman tentang otak dan fungsi kognitif dapat diterapkan dalam pendidikan agama.(Suyadi, 2012)

Dengan menggabungkan pemikiran tokoh Islam dan neurosains, ada peluang baru untuk melihat pendidikan agama Islam secara khusus dan memahami lebih dalam hubungan antara aspek spiritual dan kognitif, perilaku, dan adanya hubungan antara akal (intellect) dan moralitas manusia. Tokoh seperti Al-Ghazali, Al-Farabi, dan Ibnu Sina memiliki definisi dan perspektif unik tentang ilmu neurosains. Salah satu tokoh Islam terkemuka, Al-Ghazali memiliki pemahaman mendalam tentang hubungan antara tubuh dan roh. Al-Ghazali membahas konsep-konsep dalam karyanya yang disebut "Ihya Ulum al-Din", yang menunjukkan betapa pentingnya untuk menyatukan aspek fisik dan spiritual dalam pendidikan. Dengan pemikiran ini, kita dapat memulai pemahaman tentang bagaimana ide-ide Neorosain dapat dimasukkan ke dalam pemikiran al-Ghazali untuk meningkatkan pendidikan Islam dalam proses pembelajaran.(Atabik, 2014)

Pemikiran al-Ghazali dalam konteks pemikiran konsep Neorosain menggambarkan hubungan antara otak, spiritualitas, dan pembentukan karakter. Mengintegrasikan konsep Neorosain ke dalam pemikiran pendidikan agama Islam al-Ghazali menghadapi kesulitan untuk mengintegrasikan dimensi neurokognitif dan spiritualitas dalam proses pembelajaran.(Atabik, 2014) Neorosain dapat meningkatkan pemahaman tentang bagaimana proses kognitif yang terjadi di otak manusia dapat memengaruhi perkembangan moralitas. Dengan menggabungkan ide-ide ini ke dalam pemikiran al-Farabi, mungkin ada cara untuk mengajarkan agama Islam yang berfokus pada aspek teologis serta kemajuan moral dan etika yang lebih mendalam. Dalam perspektif Al-Farabi, Neorosain berfokus pada penyelidikan hubungan antara akal (intellect) dan moralitas. Al-Farabi menjelaskan bagaimana pemahaman tentang pembentukan karakter dan moralitas dapat dicapai melalui penggabungan pemikiran rasional dan spiritual.(Dwianto, 2018)

Sementara dalam pekikiran tokoh Ibnu Sina, Pemahaman manusia sangat bergantung pada hubungan antara tubuh dan akal. Ibnu Sina menguraikan hubungan antara kesehatan fisik dan mental dalam bukunya yang dikenal sebagai "Al-Qanun fi al-Tibb". Pandangan Ibnu Sina tentang Neorosain dapat diperluas untuk memahami lebih baik bagaimana kondisi kesehatan otak dapat memengaruhi pemahaman spiritual.(Mahmudah & Suyadi, 2020) Konsep ini dapat dimasukkan ke dalam pendidikan Islam untuk menghasilkan pendekatan yang lebih individual dan terkait erat dengan kesehatan siswa. Menggabungkan ide Neorosain ke dalam karya al-Ghazali, al-Farabi, dan Ibnu Sina memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan pendidikan Islam.

Konsep Neorosain membuka jalan untuk pengembangan metode pengajaran yang lebih efektif dan relevan dengan kondisi zaman. Ini karena pendekatan holistik yang memasukkan aspek neurologis dan spiritualitas dapat membentuk individu Muslim yang tidak hanya memahami agamanya secara teologis tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mempertimbangkan hubungan antara neurosains dan pendidikan agama islam, konsep neurosains digunakan dalam pendidikan agama islam. Pembahasan ini akan dibahas secara mendalam pada pembahasan artikel ini.

## METODE

Jenis penelitian ini termasuk penelitian riset kepustakaan (Library Research) ialah penelitian melalui riset kepustakaan guna menelaah sumber-sumber tertulis yang sudah diterbitkan ataupun belum. sumber data yang digunakan dalam penelitian ini dikategorikan ke dalam beberapa kelompok yaitu sumber primer dan sumber sekunder, Sumber data primer dalam penelitian ini menggunakan jurnal-jurnal mengenai neurosains dan data sekunder yang di gunakan adalah jurnal dan buku buku yang relavan. Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah analisis teks dan wacana, Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teori.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Neurosain dalam pemikiran Al-Ghazali

Hujjatul Islam Abu Hamid Muhammad Ibnu Muhammad ibnu Muhammad Al-Ghazali al-Thusi (1058–1111 M), juga disebut Al-Ghazali, wafat pada tahun 505 H./111 M.3 pada usia 55 tahun. Ia adalah seorang ilmuwan Islam terkenal yang lahir di Persia.(Atabik, 2014) Ia menjadi figur penting dalam perkembangan pendidikan dan pemikiran Islam. Al-Ghazali hidup pada masa kritis di mana masyarakat Muslim menghadapi

tantangan paham rasionalisme dan pergolakan sosial-politik. Perjalanan intelektual dan masa hidupnya yang panjang sangat berpengaruh terhadap pemahaman keagamaan dan pendidikan Islam. Dalam pemikirannya tentang pendidikan, al-Ghazali membahas prinsip-prinsip pendidikan Islam secara keseluruhan, yang mencakup aspek akademis, spiritual, dan etika. Cara al-Ghazali memahami hubungan antara otak, spiritualitas, dan pembentukan karakter dapat dilihat melalui lensa pemikiran ini. Mengintegrasikan konsep Neorosain ke dalam pemikiran pendidikan Islam al-Ghazali menghadapi kesulitan untuk menyatukan dimensi neurokognitif dan spiritualitas selama proses pembelajaran.(Atabik, 2014)

Otak dalam neurosains dan qalb dalam tasawuf agama islam adalah dua contoh hubungan agama dengan sains. Sistem manusia yang paling penting terdiri dari kedua bagian otak dan qalb, menurut sabda Rasullah SAW, "Sesungguhnya di dalam tubuh anak Adam terdapat segumpal daging. Apabila daging itu baik, maka seluruh tubuh menjadi baik, dan ia adalah qalb." (HR Bukhari dan Muslim).(Muhammad Fajrul Mahardika, 2022) Menurut Al-Ghazali, Qalb adalah segumpal darah yang tertimbun di dada sebelah kiri. Fokusnya adalah organ hati, yang memberikan ruh dan kehidupan. Dalam hal spiritualitas, makna Kalb sangat terkait dengan perintah-perintah Allah yang dilengkapi dengan ilmu tentang-Nya, yang didasarkan pada hakikatnya dan keinginan untuk terus mewartakan Keesaan Allah.(Muhammad Fajrul Mahardika, 2022)

Al-Ghazali meletakkan dasar pemikirannya pada pemahaman bahwa manusia memiliki dua sisi yang saling terkait: jasmani dan rohaniah. Dia mengartikan qalb dalam dua arti.(Nasruddin & Muiz, 2020) .Pertama, dalam arti jasmaniah, qalb adalah segumpal darah yang terletak di dada sebelah kiri. Yang dimaksud ialah organ jantung, yang berfungsi sebagai sumber ruh dan kehidupan. Kedua, qalb didefinisikan secara batin, dan lathifah, atau elemen dasar, memiliki aspek ketuhanan dan ruhani. Qalb ini sangat dekat dengan jantung manusia, meskipun tidak ada pada lahirnya.(Nasruddin & Muiz, 2020) Al-Ghazali berpendapat bahwa pemahaman spiritualitas harus terkait dengan pemahaman fungsi otak dan proses kognitif manusia. Menurut al-ghazali, dua tujuan utama pendidikan adalah untuk mencapai kesempurnaan manusia. Yang pertama adalah mencapai kesempurnaan manusia melalui pendekatan diri kepada Allah SWT. Yang kedua adalah mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat.(Mukit, 2019)

Menurut Al-Ghazali, jiwa menggunakan otak sebagai alat untuk memahami hakikat keberadaan dan keagungan Tuhan. Dengan kata lain, otak tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk memproses informasi dunia fisik, tetapi juga berfungsi sebagai alat yang membantu manusia memperoleh pemahaman spiritual. Ini membentuk dasar untuk gagasan Neorosain, yang menghubungkan pemikiran keagamaan dan penelitian neurosains. Al-Ghazali menekankan bahwa pendidikan agama Islam harus mencakup keseimbangan antara ilmu pengetahuan agama, moralitas, dan pemahaman tentang fungsi otak. Ia menolak pemahaman yang mengecilkan nilai ilmu pengetahuan dan menekankan pentingnya mengimbangi aspek keilmuan dan keagamaan.(Atabik, 2014)

Dalam konteks Neorosain, Pandangan Neorosain pengetahuan tentang otak dan proses kognitif manusia untuk dimasukkan ke dalam pengembangan karakter keagamaan. Al-Ghazali menekankan pentingnya metode pengajaran yang sesuai dengan fitrah manusia. Dalam konteks Neorosain, ini dapat diartikan sebagai penerapan metode pengajaran yang memahami bagaimana otak manusia memproses dan menerima informasi dengan efektif sekaligus mendorong perkembangan spiritualitas. Al-Ghazali sangat menekankan proses belajar sebagai cara untuk mendapatkan pengetahuan agama. Pemahaman tentang bagaimana otak manusia merespons informasi keagamaan dan bagaimana hal ini mempengaruhi pembentukan karakter memungkinkan penyelidikan lebih dalam tentang proses ini, menurut teori Neorosain. Sangat penting untuk mengimbangi komponen neurokognitif dan spiritual dalam pembelajaran. Pembelajaran yang menggabungkan elemen keagamaan dan neurokognitif dapat membuat pengalaman belajar lebih bermakna dan holistik.(Mukit, 2019)

Dalam konteks Neorosain, al-Ghazali menunjukkan bahwa pendidikan agama Islam yang lebih relevan dan komprehensif dapat dibentuk melalui integrasi antara pemahaman keagamaan dan ilmu pengetahuan neurokognitif. Pendidikan yang mencakup aspek spiritual dan neurokognitif dapat membantu menciptakan orang Muslim yang tidak hanya memiliki pemahaman agama yang mendalam tetapi juga mampu berpikir kritis dan adaptif dalam menghadapi dunia modern. Sebagai contoh, kita dapat mempertimbangkan cara al-Ghazali mengajar tentang pemahaman konsep tauhid (keesaan Tuhan) dalam Islam. Al-Ghazali menekankan betapa pentingnya pengalaman spiritual untuk memahami keesaan Tuhan. Seorang guru dapat mengatur sesi pembelajaran yang melibatkan aktivitas keagamaan, seperti dzikir atau meditasi, yang dapat membantu siswa merasa lebih baik tentang pikiran mereka dan membantu mereka merasakan kehadiran Tuhan. Metode ini dapat menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan pengalaman yang lebih bermakna dengan mempelajari

bagaimana otak menanggapi pengalaman spiritual. Basis untuk pengembangan pendidikan agama Islam yang holistik dan adaptif didirikan oleh pemikiran al-Ghazali dalam Neorosain. Al-Ghazali menyatakan bahwa otak dan qalb melalui dua dimensi-dimensi ilmiah dan dimensi ketuhanan sehingga tolok ukur kebenarannya sangat berbeda.(Nasruddin & Muiz, 2020)

Pendekatan pembelajaran yang mendalam secara spiritual dan sesuai dengan kecenderungan otak manusia menggabungkan pengalaman spiritual dan pemahaman neurokognitif. Dengan menerapkan ide Neorosain, pendidikan agama Islam dapat menjadi lebih dinamis, responsif, dan berdampak lebih besar pada pembentukan karakter. Dua garis besar muncul dari pemahaman neurosains tentang otak dan qalb Al-Ghazali. Neurosain pertama-tama menganggap qalb sebagai bagian dari otak manusia. Berdasarkan beberapa persamaan fungsional, seperti sama-sama menerima informasi, kecerdasan ruhaniah/qalbiah, spiritual, pengendali/pusat koordinasi tubuh, dan emosional. Kedua, neurosains melihat konsep qalb Al-Ghazali dan mengambil lima komponen yang sama: pengetahuan, emosi, pengendali tubuh, dan spiritual.(Nasruddin & Muiz, 2020) Namun, Al-Ghazali menyatakan bahwa otak dan qalb melalui dua dimensi-dimensi ilmiah dan dimensi ketuhanan sehingga tolok ukur kebenarannya sangat berbeda.(Nasruddin & Muiz, 2020)

Dalam karya al-ghazali, Nafs dan Qalb saling berhubungan karena mereka digunakan bersama dalam pelaksanaan. Dalam pelaksanaannya, pendidikan islam juga membutuhkan tindakan dari Nafs dan Qalb. Oleh karena itu, pendidikan islam mendidik seseorang menjadi lebih taat kepada agama islam dan sadar akan tindakan yang dilarang, dengan niat yang digerakkan dari Nafs dan Qalb sehingga syaraf merespon apa yang harus dilakukan. Pada dasarnya, seseorang dalam dirinya dapat mengatur Nafs dan Qalb karena dalam melakukan pendidikan membutuhkan sebuah respon dari syaraf sehingga syaraf dapat mengatur apa yang di inginkan.

**2. Neurosain dalam Pemikiran Tokoh Al-Farabi**

Al-Farabi, dengan nama lengkap Abu Nasr Muhammad Ibnu Muhammad Ibnu Uzlag Ibnu Turkhan al-Farabi, hidup pada tahun 295–339 H/ 872–950. Tahun lahirnya tidak diketahui, tetapi ini didasarkan pada laporan Ibn Khallikan yang menyatakan bahwa Al-Farabi meninggal di Damaskus pada tahun 339H/950M, pada usia di atas 80 tahun (Bakar, 1998).(Saleh & Suyadi, 2023) Dari abad ke-9 hingga ke-10, Al-Farabi menggabungkan pemikiran Yunani klasik-terutama karya Plato dan Aristoteles dengan tradisi Islam, menghasilkan sintesis filosofis yang luar biasa. Al-Farabi adalah seorang filsuf dan cendekiawan Islam terkemuka. Dalam dunia Barat, ia disebut sebagai "Alpharabius" karena hidup selama Kekhalifahan Abbasiyah dan menyaksikan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebudayaan Islam.(Afria Nursa & Suyadi, 2020)

Terkenal sebagai seorang ilmuan dan filsuf muslim, Al-Farabi banyak dirujuk oleh banyak orang, terutama di bidang akademik dari berbagai disiplin. Filsafat Yunani sangat memengaruhi pemikirannya. Salah satu contoh pemikiran Al-Farabi tentang konsep akal bertingkat, yang masih relevan untuk dikaji saat ini, berkaitan dengan neurosains.(Dan & Dengan, 2021) Al-Farabi menganggap pendidikan sebagai pilar utama dalam membangun masyarakat ideal, atau "al-Madina al-Fadila", atau Kota Mulia. Menurut al-Farabi, pendidikan tidak hanya tentang memperoleh pengetahuan; itu juga tentang membangun karakter dan nilai moral. Ia mengatakan bahwa pendidikan adalah tugas negara dan merupakan proses pembentukan individu untuk mencapai kebahagiaan sejati.
Al-Farabi adalah seorang filosof muslim yang dikenal karena keahliannya yang tidak terbatas pada satu disiplin ilmu; dalam sejarahnya, dia juga menjadi fisikawan, kimiawan, filosof, ahli logika, ilmu jiwa, metafisika, politik, dan ahli musik.(Dan & Dengan, 2021)

Dalam pemikiran al-Farabi, integrasi antara akal (intellect) dan moralitas dalam pendidikan merupakan poin penting. Al-Farabi berpendapat bahwa karakter yang baik diperlukan untuk memiliki pemahaman akal yang baik. Dalam situasi seperti ini, Neorosain dapat memberikan wawasan tentang bagaimana proses akal dan kognitif dapat digunakan dalam pendidikan untuk mencapai tujuan moral dan etika. Konsep yang dikenal sebagai "teori emanasi", yang diciptakan Al-Farabi, mengacu pada tingkatan akal dan merupakan tanggapan terhadap pendapat para filosof tentang bagaimana alam semesta diciptakan.(Suntoro, Ranu, 2020) Al-Farabi berpendapat bahwa akal terbagi menjadi tiga jenis: Akal-Akal dalam falasafah Enmanasian, Akal-Akal yang ada pada manusia, dan Akal-Akal sebagai akal Tuhan. Dalam emanasi, Al-Farabi membagi akal kepada sepuluh jenis, yang dimulai dengan pancaran Tuhan. Dia percaya bahwa Tuhan adalah akal yang berpikir tentang diri-Nya.(Juwaini, 2020)

Karya al-Farabi yang paling terkenal, Risalah fi al-'Aql, menguraikan pemikiran filosofisnya tentang pendidikan Islam dan konsep akal (intelijensia).(Ardiansyah, 2020) Menurutnya, akal itu dapat digolongkan ke dalam 4 dimensi atau bentuk, yaitu Akal potensial (potential intellect/ 'aql bi al-quwwa), Akal aktual (actual intellect/ 'aql bi al-fi'l), Akal capaian (acquired intellect/ 'aql mustafad) dan Akal aktif (active intellect/ 'aql al-fa'al).(Muhammad adil, 2017)




**Gambar 1. Dimensi Akal menurut Al-Farabi**

Pada teori neurosains, konsep akal Al-Farabi sangat berkaitan dengan pendidikan. Pandangan Al-Farabi tentang pendidikan mengarah pada gagasan keseluruhan tentang pemikiran dan keyakinan.(Afria Nursa & Suyadi, 2020)

Hal ini disebabkan oleh pandangan beliau tentang pendidikan, baik ekplisit maupun non-ekplisit, yang selalu menghubungkan ruang pikir yang menggantikan pemikiran dan keyakinan dari akal satu hingga kesepuluh. Selain itu, wawasan Al-farabi terkait dengan keulungan jasad. Oleh karena itu, paradigma pendidikan Islam Al-farabi tampaknya ditujukan untuk meningkatkan kemampuan siswa agar sempurna. Pemikiran yang diberikan dapat mengatur IQ, EQ, dan SQ. Oleh karena itu, instruksi harus disesuaikan dengan kemampuan berpikir siswa.(Afria Nursa & Suyadi, 2020) Dalam penelitian ilmu neurosains, bagian-bagian otak telah diidentifikasi dan ditempatkan untuk mengatur kecerdasan manusia. Ini termasuk kecerdasan spiritual, yang, menurut akal Al-Farabi, merupakan kecerdasan yang paling penting.(Saleh & Suyadi, 2023)

Dalam pengembangan pendidikan Islam, penggabungan dua jenis kecerdasan dasan ini harus diperhatikan. Ini dilakukan untuk menghindari pendikotomian dua jenis kecerdasan yang terlihat dalam dikotomi ilmu pengetahuan dalam pendidikan Islam. Ini telah dikaitkan dengan gagasan hierarki akal Al-Farabi, yang mencakup hal-hal yang kompleks tentang otak manusia. Khususnya, ini berkaitan dengan fungsi kecerdasan otak manusia. Fungsi otak dalam hal mengatur intelegensi manusia (proses berpikir tingkat tinggi), serta fungsi otak dalam hal spiritualitas. Dua hal ini ada dalam manusia secara alami, sehingga proses pendidikan Islam harus memaksimalkan dua kecerdasan ini. Pendidikan Islam dapat menghasilkan siswa yang unggul tidak hanya dalam bidang sains atau bidang terapan lainnya, tetapi juga unggul dalam hal spiritual. Ini dapat dicapai dengan memaksimalkan semua jenis kecerdasan dan menghindari dikotomi ilmu pengetahuan. Seperti halnya kualitas para ilmuwan Islam yang tanpa diragukan lagi memiliki keyakinan spiritual.(Saleh & Suyadi, 2023)

Konsep akal Al-Farabi memiliki persamaan dengan studi neurosain, yang berarti akal yang ada dalam tubuh manusia. Akal rohani dan jasmani memiliki kekuatan fitrah saat manusia dilahirkan, yang menghasilkan logika, mantik, otak, pikiran, dan cara berpikir yang lebih kompleks, yang menghasilkan wawasan, intelek, dan kepintaran berpikir. Untuk membuatnya mampu berpikir atau berproses secara menyeluruh, kekuatan (daya) memerlukan pelatihan, instruksi, dan pengembangan. Dalam hal ini, pelatihan peningkatan akal merupakan komponen penting dalam pembuatan atau rekayasa nalar manusia.(Afria Nursa & Suyadi, 2020)

Al-Farabi berpendapat bahwa akal atau otak memiliki dua keuntungan: memanfaatkan pancaindra melalui sistem syaraf untuk menghasilkan tanggapan yang jelas; dan memanfaatkan urat untuk berfungsi untuk merespon debar jantung.(Afria Nursa & Suyadi, 2020) Ilmu neurosain berusaha untuk mencerna tingkah laku manusia dengan mengkaji bagian-bagian biologisnya. Rahasia kuat ilmu neurosains adalah semua yang berkaitan dengan otak manusia dan hubungannya dengan kesadaran sebagai elemen penting yang membentuk ciri-ciri manusia.(Afria Nursa & Suyadi, 2020)

Al-Farabi berpendapat bahwa akal dapat dibagi menjadi tiga jenis: akal yang dimiliki manusia, akal yang dimiliki Tuhan SWT, dan akal yang ada dalam falsafah emanasi. Dalam emanasi, Al-Farabi membagi akal menjadi sepuluh jenis, yang dimulai dengan pancaran Tuhan. Menurutnya, Tuhan adalah sebagai akal yang berpikir

tentang diri-Nya. Akal itu memiliki kekuatan, dan dari kekuatan pemikiran Tuhan yang luar biasa itu muncul mawujud.(Dahlan, 2019)

Al-Farabi menekankan bahwa keseimbangan adalah penting dalam pendidikan. Ia tahu bahwa pendidikan seharusnya tidak hanya memberi tahu orang apa yang perlu mereka ketahui, tetapi juga membantu mereka menjalani kehidupan yang seimbang dan harmonis. Konsep ini sejalan dengan teori Neorosain, yang berusaha untuk menyeimbangkan elemen spiritual dan neurokognitif dalam proses pembelajaran. Al-Farabi berpendapat bahwa negara memainkan peran penting dalam menyelenggarakan pendidikan. Pemerintah bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pembentukan karakter dan moralitas yang baik. Neorosain dapat memberikan pemahaman tentang bagaimana negara dapat mengintegrasikan pengetahuan tentang fungsi otak untuk meningkatkan efektivitas sistem pendidikan untuk mencapai tujuan moral.(Dahlan, 2019)

Al-Farabi menawarkan pendekatan pembelajaran interaktif yang melibatkan siswa. Ia tahu bahwa pemahaman, refleksi, dan partisipasi aktif siswa diperlukan untuk proses belajar yang efektif. Konsep ini mendukung gagasan bahwa pembelajaran yang melibatkan otak secara aktif dapat meningkatkan retensi dan pemahaman materi keagamaan dalam kerangka Neorosain. Mari kita lihat bagaimana al-Farabi mengajar etika dan moralitas Islam. Dia menekankan betapa pentingnya mengajarkan nilai-nilai moral dan etika untuk menciptakan masyarakat yang adil dan harmonis. Dengan menggunakan pendekatan diskusi interaktif, guru dapat membantu siswa memahami prinsip-prinsip etika Islam. Otak mereka akan aktif memproses informasi selama diskusi, dan mereka akan belajar bagaimana prinsip-prinsip etika dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Metode ini dapat memanfaatkan pengetahuan neurosains tentang proses belajar siswa.(Saleh & Suyadi, 2023)

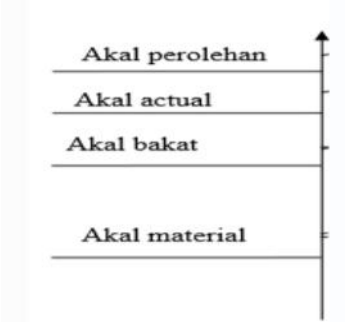
Demikiran al-Farabi berkontribusi besar pada perkembangan pendidikan agama Islam secara keseluruhan. Untuk menghasilkan individu Muslim yang berakal, beretika, dan memiliki keseimbangan spiritualitas, integrasi antara pengetahuan neurosains, moralitas, dan akal dapat menghasilkan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif. Pendidikan agama Islam dapat tetap relevan dan membantu membangun karakter dan moralitas dalam k omunitas Muslim dengan menggabungkan ide-ide ini.

### 3. Neurosain Dalam Pemikiran Tokoh Ibnu Sina

Di dunia Barat, Ibnu Sina, juga dikenal sebagai Avicenna, hidup pada abad ke-10 dan 11. Dia berasal dari Bukhara, yang sekarang bagian dari Uzbekistan. Abu'ali Husayn bin Abdullah bin Sina, atau nama lengkapnya, adalah seorang filosof Muslim terkenal yang lahir di Afshona, Uzbekistan, pada 22 Agustus 980 M. Dia dibesarkan di Bukhara. Ibnu Sina telah belajar banyak hal, termasuk sastra dan agama, sebelum berusia sepuluh tahun (Husin, 1975).(Mahmudah & Suyadi, 2020) Sekitar 58 tahun, Ibnu Sina meninggal dunia pada Juni 1037 M di Hamadan, Emirat. Akibat transformasi dari Yahudi ke Spanyol dan kemudian ke bahasa Latin, dia menjadi lebih terkenal di Barat dengan julukan Avicenna. Sekitar pertengahan abad ke-12, beliauberusaha Spanyol menerjemahkan tulisan Arab ke bahasa Latin. Kata Ibnu dilafalkan menjadi Aven atau Aben menggunakan lidah Spanyol (Majid, 1997).(Mahmudah & Suyadi, 2020)

Ibnu Sina menjelaskan hubungan antara jiwa dan otak. Ia menyatakan bahwa pengalaman spiritual dan kognitif bergantung pada otak. Konsep ini membentuk dasar untuk memahami bagaimana proses neurologis otak dapat memengaruhi pemahaman dan penghayatan ajaran agama. Ibnu Sina menyebut akal ini sebagai al-'uqul al-Hayyulaniyyah material intelec, yang berarti mengembangkan materi-materi atau informasi dalam otak dan mengubahnya menjadi konsep yang menarik.(Jailani & Suyadi, 2021). Akal Pertama, menurut Ibnu Sina, memiliki dua sifat: wujud wajib sebagai pancaran dari Allah dan wujud munkin jika dilihat dari hakikat dirinya. Oleh karena itu, Ibnu Sina membagi objek pemikiran Akal-akal menjadi tiga bagian: Allah Wajib al-Wujud lidzatihi, dirinya Wajib al-Wujud li ghairihi, sebagai manifestasi dari Allah, dan dirinya Wajib al-Wujud (munkin al-wujud) berdasarkan hakikat dirinya. (Jailani & Suyadi, 2021)

Dalam pencapaian berolehan akal pemikiran ibnu sina meletakkan tingkatan dalam pencapaian pemikiran dari kemampuan paling dasar sementara akal perolehan dianggap sebagai kemampuan paling tinggi. Menurut Ibnu Sina, ada kekuatan yang membedakan manusia dari hewan dan makhluk lain. Kekuatan ini disebut kekuatan al-'Aql (akal), yang ada pada setiap orang dan berbeda-beda pada setiap orang. Kekuatan ini disebut akal teoritis oleh Ibnu Sina, dan dibagi menjadi empat tingkat.(Dahlan, 2019)) Banyak istilah yang serupa tentang kata akal semakin membingungkan dalam pendidikan Islam. Ini termasuk istilah al-aql (akal), al-qolb (hati), annafs (nafsu, kehendak), dan ar-ruh (ruh).(Dahlan, 2019)




**Gambar 2. Akal Bertingkat Ibnu Sina**

Ibnu Sina tidak membedakan keagamaan dari ilmu pengetahuan. Ia melihat keduanya sebagai cara untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang alam semesta dan Tuhan. Dalam Neorosain, aspek keagamaan dan neurokognitif digabungkan. Ini memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara otak dan pengalaman keagamaan. Ibnu Sina mengakui bahwa kesehatan fisik dan mental terkait. Karyanya di bidang kedokteran menunjukkan pemikiran ini. Konsep ini dapat diperluas untuk memahami hubungan antara keberagaman pengalaman keagamaan dan kesehatan otak dalam Neorosain. Seseorang dapat memperoleh pemahaman agama yang lebih baik jika mereka memiliki kesehatan fisik dan mental yang baik. Ibnu Sina menyatakan bahwa akal berada dalam kategori yang lebih tinggi dan menegaskan bahwa orang yang memiliki kepintaran akal dapat menemukan kebenaran tanpa bergantung pada Alquran atau hadis.(Mahmudah & Suyadi, 2020)

Ibnu Sina dan Neorosain menekankan metode pengajaran yang memperhatikan karakteristik neurokognitif siswa. Dalam Alquran, banyak ayat yang mengarahkan pada penggunaan akal, dan ada lebih dari tiga belas kali kata "berpikir". Ini karena, dibandingkan dengan agama lain, akal dianggap sebagai hal yang paling penting dalam iman Islam.(Mahmudah & Suyadi, 2020)

Pendidikan agama menjadi lebih efektif dengan memahami cara otak individu memproses informasi. Ibnu Sina mengajarkan nilai-nilai etika agama dengan pendekatan yang menggabungkan aspek teologis dan pemahaman neurokognitif. Pendekatan tersebut meliputi diskusi, simulasi, dan aplikasi praktis yang aktif, memungkinkan siswa mengalami dan memproses prinsip-prinsip moral dengan meningkatkan fungsi neurokognitif mereka. Neurosains menemukan bahwa Cortex Prefrontal, Area Asosiasi (atau otak besar), dan Sistem Lymbic adalah bagian otak manusia yang unik dan berfungsi dengan cara yang berbeda. Dalam pendidikan Islam, konsep akal bertingkat menekankan pengembangan potensi siswa dari tiga aspek: akal, hati, dan fisik, tanpa mengabaikan salah satunya. Hal ini memungkinkan orang untuk mencapai tingkat al-insan al-kamil dan berfungsi sebagai khalifah fil 'ardh, mendapatkan kebahagiaan di dunia dan akhirat.(Sutrisna & Suyadi, 2022)

Pemikiran Ibnu Sina dalam Neorosain memberikan kesempatan yang sangat baik untuk kemajuan pendidikan Islam yang lebih terintegrasi dan holistik. Pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman agama dan pembentukan karakter berbasis pada integrasi aspek neurokognitif dan spiritualitas. Metode ini dapat membuat pendidikan agama Islam lebih fleksibel dan relevan saat menghadapi tantangan zaman.(Dahlan, 2019)

## KESIMPULAN

Pemikiran ketiga orang filosof ternama dunia Al-Ghazali, Al-Farabi dan Ibnu Sina adalah yang membawa pemikiran yang luar biasa dan sangat relevan dengan filsafat Pendidikan islam dan ilmu berkaitan dengan ilmu neurosain. Dari karya-karya merekalah sehingga membuat dunia tercerahkan baik dalam bidang pendidikan maupun dalam bidang keilmuan yang lain seperti filsafat, akal dan jiwa yang tertuang dalam pemikiran-pemikiran yang berkaitan dengan ilmu neurosains.

Pemikiran al-Ghazali dalam konteks pemikiran konsep Neorosain menggambarkan hubungan antara otak, spiritualitas, dan pembentukan karakter. Mengintegrasikan konsep Neorosain ke dalam pemikiran pendidikan agama Islam al-Ghazali menghadapi kesulitan untuk mengintegrasikan dimensi neurokognitif dan spiritualitas dalam proses pembelajaran. Al-Farabi percaya bahwa otak adalah pusat kecerdasan dan bahwa aktivitas otak menyebabkan proses berpikir. Ia juga mengatakan bahwa otak adalah alat penting untuk merasakan dan memahami dunia luar. Pandangan Al-Farabi tentang peran otak dalam proses berpikir

memberikan dasar untuk pemikiran ilmiah tentang otak dan fungsi kognitifnya. Ini terjadi meskipun dia tidak secara eksplisit mengembangkan teori neurosains. Ibnu Sina menciptakan pemahaman yang luas tentang sistem saraf dan fungsinya, mengidentifikasi berbagai bagian otak, dan menunjukkan hubungan antara sistem saraf dan fungsi kognitif manusia. Ibnu Sina juga menyatakan bahwa aktivitas otak menyebabkan pikiran dan kesadaran. Perkembangan pemikiran neurosains didorong oleh kontribusinya dalam bidang kedokteran dan pemahamannya tentang sistem saraf.

**REFERENSI**

Afria Nursa, R., & Suyadi, S. (2020). Konsep Akal Bertingkat Al-Farabi Dalam Teori Neurosains Dan Relevansinya Dengan Pendidikan Islam. *Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam*, *13*(1), 1. https://doi.org/10.32832/tawazun.v13i1.2757

Aljalil, M. T., & Nariska, N. (n.d.). *Asti Faticha Nurjanah 1) , Hernantito Sulkhan Hakim 2) , Muhammad Taufiqurrohman Aljalil 3) , Nungki Nariska 4)*. *1*(2), 276–294.

Ardiansyah, A. (2020). Pemikiran Filsafat Al-Farabi Dan Ibnu Sina. *TAJDID: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, *4*(2), 168–183. https://doi.org/10.52266/tadjid.v4i2.520

Atabik, A. (2014). Telaah pemikiran Al-Ghazali tentang filsafat. *Fikrah*, *2*(1), 19–40.

Dahlan, U. A. (2019). *Relevansi konsep akal bertingkat Ibnu Sina dalam pendidikan Islam di era milenial*. *8*(2), 222–240. https://doi.org/10.32832/tadibuna.v8i2.2034

Dan, N., & Dengan, R. (2021). *Akal Bertingkat Al-Farabi dalam Perspektif Neurosains Dan Relevansinya dengan Pendidikan Sains di Madrasah Ranu Suntoro AKAL BERTINGKAT AL-FARABI DALAM PERSPEKTIF Jurnal Ilmu Tarbiyah " A t-Tajdid ", Vol . 10 No . 1 , Januari 2021 Akal Bertingkat Al-Farab*. *10*(1), 303–327.

Dwianto, A. (2018). *Konsep negara utama*. 1–65.

Jailani, M., & Suyadi, S. (2021). Pendidikan Agama Islam Berbasis Neurosains dan Perspektif Akal Bertingkat Ibnu Sina di Sekolah: Implikasinya terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Litbang Edusaintech*, *2*(2), 123–134. https://doi.org/10.51402/jle.v2i2.55

Juwaini, N. Y. bin musa. (2020). *KONSEP AKAL BERTINGKAT AL-FARABI DALAM*. *6*(2), 289–304.

Mahmudah, K. N. L., & Suyadi, S. (2020). Akal Bertingkat Ibnu Sina dan Taksonomi Bloomdalam Pendidikan Islam Perspektif Neurosains. *Edukasia Islamika*, *5*(1), 121–138. https://e-journal.uingusdur.ac.id/index.php/edukasiaislamika/article/view/2432

Muhammad adil. (2017). *Pemikiran Filosofis Pendidikan Islam Al-Farabi Dan Ibnu Sina*.

Muhammad Fajrul Mahardika, S. (2022). Nafs dan Qolb dalam Perspektif Neorasains dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Islam. *FENOMENA : Jurnal Penelitian*, *14*(1), 98.

Mukit, A. (2019). Pemikiran Pendidikan Al-Ghazali. *Al-Irfan : Journal of Arabic Literature and Islamic Studies*, *2*(1), 49–68. https://doi.org/10.36835/al-irfan.v2i1.3384

Nasruddin, M., & Muiz, A. (2020). *Tinjauan Kritis Neurosains Terhadap Konsep Qalb Menurut Al- Ghazali*. *2*(Januari), 70–87.

Riska dan Suyadi. (2022). Akal dan Otak dalam Al-Qur ' an dan Neurosains Serta Relefansinya Terhadap Pendidikan Islam. *Tsamratul -Fikri*, *16*(2), 143–152.

Saleh, R., & Suyadi, S. (2023). Konsep Hierarki Akal Al-Farabi dalam Perspektif Neurosains: Relevansinya dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial Dan Sains*, *12*(1), 21–29. https://doi.org/10.19109/intelektualita.v12i1.16173

Suntoro, Ranu, S. (2020). *KONSEP AKAL BERTINGKAT AL-FARABI DALAM*. *6*(2), 289–304.

Sutrisna, E., & Suyadi, S. (2022). Akal Bertingkat Dalam Perspektif Ibnu Sina, Alquran, Dan Neurosains Serta Relevansinya Dengan Pendidikan Islam. *Paramurobi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, *5*(2), 36–48. https://doi.org/10.32699/paramurobi.v5i2.3434

Suyadi. (2012). Integration of Islamic Education and Neuroscience and its Implications for Basic Education (PGMI). *Al-Bidayah*, *4*(1), 111–130.

Afria Nursa, R., & Suyadi, S. (2020). Konsep Akal Bertingkat Al-Farabi Dalam Teori Neurosains Dan Relevansinya Dengan Pendidikan Islam. *Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam*, *13*(1), 1. https://doi.org/10.32832/tawazun.v13i1.2757

Aljalil, M. T., & Nariska, N. (n.d.). *Asti Faticha Nurjanah 1) , Hernantito Sulkhan Hakim 2) , Muhammad Taufiqurrohman Aljalil 3) , Nungki Nariska 4)*. *1*(2), 276–294.

Ardiansyah, A. (2020). Pemikiran Filsafat Al-Farabi Dan Ibnu Sina. *TAJDID: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, *4*(2), 168–183. https://doi.org/10.52266/tadjid.v4i2.520

Atabik, A. (2014). Telaah pemikiran Al-Ghazali tentang filsafat. *Fikrah*, *2*(1), 19–40.

Dahlan, U. A. (2019). *Relevansi konsep akal bertingkat Ibnu Sina dalam pendidikan Islam di era milenial*. *8*(2), 222–240. https://doi.org/10.32832/tadibuna.v8i2.2034

Dan, N., & Dengan, R. (2021). *Akal Bertingkat Al-Farabi dalam Perspektif Neurosains Dan Relevansinya dengan Pendidikan Sains di Madrasah Ranu Suntoro AKAL BERTINGKAT AL-FARABI DALAM PERSPEKTIF Jurnal Ilmu Tarbiyah " A t-Tajdid ", Vol . 10 No . 1 , Januari 2021 Akal Bertingkat Al-Farab*. *10*(1), 303–327.

Dwianto, A. (2018). *Konsep negara utama*. 1–65.

Jailani, M., & Suyadi, S. (2021). Pendidikan Agama Islam Berbasis Neurosains dan Perspektif Akal Bertingkat Ibnu Sina di Sekolah: Implikasinya terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Litbang Edusaintech*, *2*(2), 123–134. https://doi.org/10.51402/jle.v2i2.55

Juwaini, N. Y. bin musa. (2020). *KONSEP AKAL BERTINGKAT AL-FARABI DALAM*. *6*(2), 289–304.

Mahmudah, K. N. L., & Suyadi, S. (2020). Akal Bertingkat Ibnu Sina dan Taksonomi Bloomdalam Pendidikan Islam Perspektif Neurosains. *Edukasia Islamika*, *5*(1), 121–138. https://e-journal.uingusdur.ac.id/index.php/edukasiaislamika/article/view/2432

Muhammad adil. (2017). *Pemikiran Filosofis Pendidikan Islam Al-Farabi Dan Ibnu Sina*.

Muhammad Fajrul Mahardika, S. (2022). Nafs dan Qolb dalam Perspektif Neorasains dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Islam. *FENOMENA : Jurnal Penelitian*, *14*(1), 98.

Mukit, A. (2019). Pemikiran Pendidikan Al-Ghazali. *Al-Irfan : Journal of Arabic Literature and Islamic Studies*, *2*(1), 49–68. https://doi.org/10.36835/al-irfan.v2i1.3384

Nasruddin, M., & Muiz, A. (2020). *Tinjauan Kritis Neurosains Terhadap Konsep Qalb Menurut Al- Ghazali*. *2*(Januari), 70–87.

Riska dan Suyadi. (2022). Akal dan Otak dalam Al-Qur ' an dan Neurosains Serta Relefansinya Terhadap Pendidikan Islam. *Tsamratul -Fikri*, *16*(2), 143–152.

Saleh, R., & Suyadi, S. (2023). Konsep Hierarki Akal Al-Farabi dalam Perspektif Neurosains: Relevansinya dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial Dan Sains*, *12*(1), 21–29. https://doi.org/10.19109/intelektualita.v12i1.16173

Suntoro, Ranu, S. (2020). *KONSEP AKAL BERTINGKAT AL-FARABI DALAM*. *6*(2), 289–304.

Sutrisna, E., & Suyadi, S. (2022). Akal Bertingkat Dalam Perspektif Ibnu Sina, Alquran, Dan Neurosains Serta Relevansinya Dengan Pendidikan Islam. *Paramurobi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, *5*(2), 36–48. https://doi.org/10.32699/paramurobi.v5i2.3434

Suyadi. (2012). Integration of Islamic Education and Neuroscience and its Implications for Basic Education (PGMI). *Al-Bidayah*, *4*(1), 111–130.