

RELEVANSI KONSEP AKAL DALAM AL-QUR'AN BAGI  
NEUROSAINS PENDIDIKAN ISLAMMaya Laskita Dewi<sup>1</sup>, Katni Katni<sup>2</sup>, Riyanto<sup>3</sup> Ayu Wulandari<sup>4</sup><sup>1,2,3,4</sup> Univeritas Muhammadiyah PonorogoEmail : mayalaskita@gmail.com<sup>1</sup>, katni2459@gmail.com<sup>2</sup>, riyanto@umpo.ac.id<sup>3</sup>,  
ahyuwwhullandhary@gmail.com<sup>4</sup>

Received: Desember 2023

Accepted: Januari 2024

Published: Januari 2024

**Abstract :**

*This paper supports the exposing of the concept of reason in the Koran as the basis for the development of Neuroscience. This research is a library research using descriptive analysis by collecting data, compiling, clarifying, compiling and interpreting. The technical analysis used is analytical descriptive. The findings of this study are that the Koran uses the term 'aql which has various powers possessed by humans. Intellect is an organ that has active and conscious power, binds and holds the object of science with symbolic words or forms, words or actions. Neuroscience is a neuroscience that discusses the nervous system, most neurons or nerve cells with multidisciplinary. Neuroscience is one of the special sciences that studies the knowledge of the nervous system. Neuroscience has a basis in Islam, the Koran. Islamic education can be developed from neuroscience studies and the Koran. Therefore, Islamic education can be integrated-interconnected in the development of research with the analysis of the terms in the Koran and neuroscience.*

**Keywords :** 'Aql, Al Quran; Neuroscience; Islamic Education**Abstrak :**

Paper ini bertujuan untuk mengungkap konsep akal dalam al Quran sebagai basis pengembangan Neurosains. Penelitian ini merupakan library research dengan menggunakan analisis diskriptif yakni dengan jalan mengumpulkan data, menyusun, mengklarifikasi, menyusun dan mengintepretasikan. Teknis analisis yang digunakan adalah diskriptif analitis. Hasil temuan penelitian ini adalah al-Quran menggunakan istilah 'aql yang memiliki berbagai daya yang dimiliki manusia. Akal adalah organ yang memiliki daya aktif dan sadar, mengikat dan memegang objek ilmu dengan kata-kata atau bentuk simbolis, kata maupun tindakan. Neuroscience merupakan ilmu saraf yang mempelajari sistem saraf, terutama mempelajari neuron atau sel saraf dengan pendekatan multidisipliner. Neurosains adalah salah satu ilmu khusus mengkaji secara ilmiah tentang sistem saraf. Neuroscience memiliki dasar dalam Islam yakni al Quran. Pendidikan Islam memiliki dapat dikembangkan dari studi ilmu syaraf dan al Quran. Oleh karena itu, pendidikan Islam dapat diintegrasikan-interkoneksi dalam research pengembangannya dengan analisis istilah dalam al Quran dan neurosains.

**Kata Kunci :** 'Aql, al-Quran; Neurosains; Pendidikan Islam**PENDAHULUAN**

Pendidikan Islam merupakan praktik dari filsafat pendidikan Islam (Abbas, 1987). Filsafat pendidikan Islam menjelaskan bahwa hakikat pendidikan Islam ialah mencetak *insan kamil* (Ahmad, 2006). *Insan kamil* dalam perspektif psikologi adalah manusia sempurna yang berkembang secara optimal seluruh potensinya. Seluruh potensi manusia berpusat pada otak atau akalnya. Ilmu

yang mempelajari otak dan akal adalah neurosains (Taufik, 2012). Neurosains memiliki jejak di dalam pemikiran Islam (Budi & Mustapha, 2012). Istilah akal yang diungkap berulang-ulang didalam al-Qur'an. Pendidikan memiliki basis epistemologi di dalam al-Qur'an (Nurwadjah, 2007), oleh karena itu mengkaji akal dalam istilah bahasa al-Qur'an menarik untuk dilakukan sebagai basis pengembangan neurosains pendidikan Islam

Sebagaimana Devid A. Sousa menyatakan meskipun pendidik bukan pakar otak, tetapi pendidik adalah satu-satunya profesi yang pekerjaannya setiap hari mengubah otak atau pikiran (A. Sauso, 2005). Pendidik bertugas mempengaruhi dan mengubah pikiran peserta didik. Padahal menurut Robert Silwester melaporkan bahwa selama berabad-abad, guru telah membesarkan anak didik mereka tanpa pengetahuan tentang otak (*neurosains*) sedikitpun (Robert Silwester, 2010). Selanjutnya temuan penelitian Ruqoyyah Fitri bahwa Meningkatkan proses berpikir pada dasarnya adalah mengembangkan metakognitif. Proses metakognitif anak dilatihkan melalui kegiatan bermain mulai dari yang sederhana sampai ke yang lebih rumit. Keterampilan metakognitif berkaitan erat dengan neurosains yang membahas tentang kinerja otak (Fitri, 2017).

Atas dasar ini, kajian terhadap akal dan otak dalam al-Qur'an menjadi kebutuhan penting untuk dikaji, sebagai dasar pengembangan neurosains pendidikan Islam.

#### **METODE PENELITIAN**

Jenis dan pendekatan penelitian pada kajian ini menggunakan jenis penelitian kajian pustaka atau sering disebut (*library research*). Penelitian perpustakaan sebagai jenis penelitian yang dilakukan dengan cara memperbanyak membaca buku, tulisan- tulisan karya ilmiah, majalah, dan sumber lain untuk mengumpulkan pengetahuan dari berbagai literatur baik di perpustakaan maupun di tempat lain. Dalam meninjau literatur seharusnya melibatkan lebih dari sekedar membaca dan mencatat data yang diperoleh. Padahal untuk melakukan penelitian literature review, peneliti harus mampu mengolah data yang telah terkumpul.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada dekade abad ke-20 secara serentak terjadi gelombang yang paradigm di Paris, Tokyo dan Cambridge untuk membawa biologi (neurobiologi) dan ilmu kognitif (psikologi kognitif) ke dalam hubungan yang intensif dalam pendidikan. Di Paris, Bruno Della Chiesa membuat proyek pembelajaran berbasis otak yang kemudian meluncurkan dua buku tentang ilmu

pengetahuan dan otak belajar (W. Fischer, 2009).

Kecerdasan spiritual juga menjadi kajian menarik pada perkembangan jaman ini, setelah Danah Zohar, seorang filosof dan teolog Inggris, mengembangkan teori *spiritual intelligence*, yang mendasarkan penemuan Rudolfo Llinas, Ramachandran, dan Michael Persinger tentang Osilasi 40 Hz yang berlangsung dalam otak manusia. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa kesadaran diri sesungguhnya merupakan fungsi internal otak manusia, tanpa rangsangan dari luar sekalipun, kesadaran diri manusia tetap ada. Bahkan sebelum Zohar, Persinger, Deloux, dan Damasio, Psikolog Erich Fromm telah menyebut kulit otak sebagai dasar kesadaran diri manusia. Fromm menyatakan bahwa orientasi hidup manusia yang antara lain termaktub dalam ajaran agama, sesungguhnya bersumber dari kulit otak. Sedangkan menurut Idaman dan S. Hidayat dalam menyimpulkan bahwa prinsip-prinsip kerja *spiritual intelligence* didalam Islam disebut pemahaman 'Irfani (Idaman & Samsul, 2011).

Di Indonesia pengkaji neurosains diantaranya Taufik Pasiak dalam bukunya Revolusi IQ/EQ/SQ (Pasiak, 2008). Sejak dipublikasikannya temuan-temuan di bidang neurosains, khususnya fakta mengenai otak anak, pertumbuhan PAUD di Indonesia berkembang pesat (Wathon, 2016). Otak manusia mengandung 100 milyar sel saraf yang memiliki fungsi kompleks sebagai pusat kendali semua aktivitas manusia. Terkait dengan fungsi otak, neuroscience muncul, berfokus pada sistem saraf terutama sel-sel neuron (Yatab, pasiak, & Wangko, 2014). Berdasarkan hal tersebut sebagai kajian dalam pengembangan potensi manusia. Karena safar sebagai sekali semua perbuatan yang dilakukan manusia, sehingga kajian ini menarik untuk terus dilakukan dan dikembangkan.

### **Kata Akal Dalam Al-Quran**

Kata dasar *al Aql* tidak ditemui dalam al-Qur'an. Dipakai sebagai kata kerja sebanyak 49 kali, yaitu penyebutan 1 kali dalam bentuk lampau (past tense) dan 48 kali dalam bentuk sekarang (present tense). Penyebutannya meliputi: '*aqlun* 1 kali, *ta'qiluun* 24 kali, *na'qil* 1 kali, *ya'qiluuha* 1 kali dan *ya'qiluun* 22 kali (Nasution, 1980). Berarti kalau ditotal penyebutan akal dalam al-Qur'an ada 49 kali, hal ini perlu mendapat perhatian untuk dikaji lebih mendalam.

Yusuf Qardhawi menyatakan bahwa penyebutan kata *al-'aql* dalam bentuk istifham inkari (pertanyaan retorik), seperti "*afala ta'qiluun*" adalah hal yang mencolok dari al-Quran. Itu terjadi karena al-Qur'an bermaksud menarik perhatian manusia dan bertujuan memotivasi berupa pemberian semangat serta mendorong manusia untuk menggunakan akalnya (Pasiak, 2008). Para

intelektual muslim seharusnya tertarik untuk mengadakan research mengenai penggunaan *aql* pikiran dalam pengembangan peradaban Islam yang maju dan unggul.

Materi akal atau *al 'aql* mengalami pemadatan makna dalam al-Qur'an disebut sebanyak 49 kali dalam 28 surah, yakni 31 kali dalam 19 surah yang diturunkan di Makkah dan 18 kali dalam 9 surah yang diturunkan di Madinah (Pasiak, 2008).

Sedangkan menurut Quraish Shihab bahwa al-Qur'an menggunakan kata *'aql* untuk sesuatu yang mengikat atau menghalangi seseorang terjerumus ke dalam kesalahan atau dosa. Mengingat pentingnya penggunaan *'aql* tersebutlah Manusia dengan menelusuri ayat yang menggunakan akar kata *'aql*, sesuatu dalam konteks tersebut di atas dapat dimaknai: (1) daya untuk memahami sesuatu (QS al-'Ankabut [29]: 43); (2) dorongan moral (QS al-'An'am [6]: 151); dan (3) daya untuk mengambil pelajaran, hikmah, dan kesimpulan (QS al-Mulk [67]: 10). Misal, ditegaskan dalam AI-Quran (Quraish Shihab, 1977):

a. Daya untuk memahami sesuatu.

وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالِمُونَ

"Dan perumpamaan-perumpamaan ini kami berikan pada manusia. Dan tiada yang memahaminya (ya'qiluha) kecuali orang-orang yang berilmu". (QS AI-'Ankabut [29]: 43)

Pada konteks ayat di atas, perumpamaan yang diberikan Allah berupa sarang laba-laba. Pemisalan itu berkenaan dengan orang-orang yang mencari pelindung selain Allah Swt. Sebagaimana lemahnya sarang laba-laba itu, demikian pula halnya pelindung-pelindung selain Allah. Manusia dengan mengguakan akal pikirannya, diperintah untuk mengambil pelajaran dari sang laba-laba tersebut. Segala sesuatu dialam ini sangat penting dipahami unsur, kegunaan sehingga manusia mampu memanejemen dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berharga dan bermanfaat bagi manusia, sehingga menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

b. Dorongan moral

Berkaitan dengan dorongan moral, Allah menandakan:

قُلْ تَعَالَوْا أَنُؤْمِنُ بِمَا حَرَّمَ رَبِّيَ عَلَيْهِمْ وَإِيَّاهُمْ وَلَا تَقْرَبُوا الْفَوَاحِشَ مَا ظَهَرَ مِنْهَا وَمَا بَطَّنَ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَ الَّتِي حَرَّمَ اللَّهُ إِلَّا بِالْحَقِّ ذَلِكُمْ وَصَّاكُمْ بِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ

Katakanlah: "Marilah kubacakan apa yang diharamkan atas kamu oleh

Rabbmu, yaitu: janganlah kamu mempersekutukan sesuatu dengan Dia, berbuat baiklah terhadap kedua orang ibu bapak, dan janganlah kamu membunuh anak-anak kamu karena takut kemiskinan. Kami akan memberi rezki kepadamu dan kepada mereka; dan janganlah kamu mendekati perbuatan-perbuatan yang keji, baik yang nampak diantaranya maupun yang tersembunyi, dan janganlah kamu membunuh jiwa yang diharamkan Allah (membunuhnya) melainkan dengan suatu (sebab) yang benar ". Demikian itu yang diperintahkan oleh Rabbmu kepadamu supaya kamu berfikir memahaminya (ta'qiluun). [6] (QS.6:151)

Kalimat terakhir dari ayat di atas menegaskan perintah Allah sebelumnya. Perintah itu, berkaitan dengan sikap moral seseorang dalam menanggapi perintah-perintah Allah. Perintah penggunaan aql untuk berfikir mengenai mengenai perintah-perintah yang terkandung dalam al-Qur'an yang baik, karena pada dasarnya seluruh perintah dalam ajaran Islam bernilai kebaikan untuk dilaksanakan selanjutnya penting dikaji dan diteliti sehingga selain bermakna ibadah juga bermanfaat bagi manusia.

c. Daya untuk mengambil pelajaran, hikmah, dan kesimpulan

Berbuat baik pada orangtua, membunuh karena takut miskin, dan melakukan perbuatan keji, menurut konteks ayat di atas, hanya dilakukan oleh orang-orang yang tidak beradab. Orang-orang yang akalnya tidak baik. Sedangkan, berkaitan dengan hikmah dan pelajaran, Allah menegaskan:

وَقَالُوا لَوْ كُنَّا نَسْمَعُ أَوْ نَعْقِلُ مَا كُنَّا فِي أَصْحَابِ السَّعِيرِ

"...dan mereka berkata: "sekiranya kami mendengarkan dan memikirkan itu niscaya tidaklah kami termasuk penghuni neraka yang menyala-nyala. (Q.S. al-Mulk [67]: 10).

Ayat di atas hendak memberikan gambaran orang-orang yang mendustai kehadiran para Nabi dan Rasul yang memberi peringatan. Mereka dikategorikan sebagai orang yang tidak memanfaatkan potensi akalnya (Quraish Shihab, 1977). Sebagian manusia mendustakan ayat-ayat Allah, dan tidak meyakini tuntunan ajaran Islam yang dibawa oleh Rasulullah Saw. Sebagian mengetahui, mengilmui tetapi tidak mengimani dan mengamalkan karena kesombongan, kelalaian, kemalasan oleh karena itulah disebut dalam ayat ini orang yang tiak menggunakan akalnya, yang memilih hal-hal yang buruk sehingga ia masuk neraka akibat ulahnya sendiri.

Tiga contoh ayat di atas dapat menjelaskan makna yang dikandung oleh akal tersebut. Setidak-tidaknya terdapat dua makna yang dapat diambil dari kata akal tersebut yakni: (1) pengertiannya sebagai akal organik, yakni "organ" yang

bertanggung jawab bagi kegiatan-kegiatan intelektual dan spiritual manusia. Penyamaannya dengan *Qalb* dalam beberapa ayat al-Quran dan teori para filosof Islam, terutama untuk fungsi mengerti dan memahami (fungsi kognitif), mendukung makna struktur tersebut. Penggunaan kata "organ" bermakna bahwa akal itu bertempat. Tempatnya, seperti disabdakan Rasulullah Saw, adalah "Dalam diri manusia ada segumpal daging", demikian kata Rasulullah. "Bila daging itu baik, maka baiklah manusia itu. Jika daging itu jelek, jeleklah manusia itu. Daging itu adalah "daya aql manusia" (pengganti kata al-Qalb/kalbu. Mengapa otak bukan kalbu seperti yang dipahami selama ini?. Karena penelitian-penelitian mutakhir telah membuktikan bahwa otak manusia memiliki tiga fungsi yakni: 1) fungsi rasional-logis, 2) fungsi emosional-intuitif, dan 3) fungsi spiritual.

Sedangkan Fungsi akal adalah menelaah, mengerti, dan mengambil pelajaran atas semua fenomena yang ada. Akal juga berfungsi sebagai dorongan moral yang dengan pertimbangan-pertimbangan etis yang dimungkinkan. Fungsi dorongan moral tersebut menyebabkan akal menjadi alat "pembeda" antara baik dan buruk, benar dan salah. Penemuan tentang daerah pelipis (*regio temporalis*) dan daerah dahi (*regio frontalis*) dalam otak manusia, terutama fungsi untuk membedakan baik dan buruk, memungkinkan kita melihat hubungan selaras antara otak dan akal manusia (Pasiak, 2008).

Ayat-ayat al-Qur'an yang memakai kata akal dapat diklasifikasikan dalam 3 bagian: (1) terkait dengan teologis, terdapat 14 ayat berkaitan dengan keimanan, Topik Teologis(Pasiak, 2008), meliputi: empat belas ayat yang berkaitan dengan keimanan (QS Al-Baqarah [2]: 76; QS Hud [1 I ]: 51; QS Al-Anbiya [21]: 67; QS Al-Qashash [28]: 60; QS Ya Sin [36]: 62; 2:170, QS Al-Baqarah [2]: 171; QS Al-Maidah [5]:103; QS Yunus [10]: 100; QS Al-Furqon [25]: 44; QS Al-Zumar [39]: 43; QS Al-Hujurat [49]: 4; dan QS al-Hasyr [59]- 14 limaayat berkaitan dengan kitab suci (QS. Yusuf [12]: 2; QS Al-Baqarah [2]: 44; QS Ali-Imran[3]: 65; QS Al-Anbiya [21]: 10; QS al-Zukhruf [43]: 3), 3 tiga ayat berkaitan dengan kehidupan akhirat (QS Al-Mulk [67]: 10: OS Al-Baqarah [2]: 32; QS Yunus [10]: 16); dan satu ayat yang berhubungan dengan shalat (QS Al-Maidah[5]: 58). (2) terkait dengan kosmologis(Pasiak, 2008), terdapat 6 ayat menyangkut pemahaman dan keberadaan alam semesta, baik mikro maupun makro, TopikKosmologis, meliputi enam ayat yang berhubungan dengan tanda kebesaran Tuhan (QS.A1 Baqarah [2]: 73 dan 242, QS. Al-An'am [6]: 32; QS.AI-'Ankabut [29]: 35, QS. Al-Ruum [30]: 28, dan QS. Al-Syu'araa [26]: 28), tujuh ayat yang berhubungan dengan proses dinamik manusia (QS. Al-Hajj [22]: 46; S.

Yusuf[12]:109; QS. Huud [11]: 51; QS. Al-Anfaal [8]: 22; QS. Yaa Siin [36]: 68; QS. Yunus [10]: 10; dan QS. Al-Nuur [24]: 61. dan 12 ayat yang berhubungan dengan pemahaman alam semesta (QS. Al-Baqarah [2]: 164; QS. Al-Mu'minuun [23]: 70; QS. Al-Qashash [28]: 60; QS. Al-Shaaffaat [37]: 138; QS. Al-Mulk [67]: 10; QS. Al-Syu'ara [26]: 28; QS. Al-Hadiid [57]: 170; QS. Al-Ra'd [13]: 4; QS. Al-Nahl [16]: 12 dan 67; QS. Al-'Ankabut [29]: 63; QS. Al-Ruum [30]: 24). dan (3) terkait dengan moralitas, terdapat 1 ayat terutama menyangkut etika pribadi dan etika sosial. Topik Moralitas(Pasiak, 2008), ditemukan pada 1 ayat saja (QS. Al-An'am [6]: 151).

*Aql* yang terkait dengan teologis berkaitan dengan keimanan, hal ini merupakan bagian spiritual. Sedangkan yang terkait dengan kosmologis baik mikro maupun makro terkait dengan kognitif dan psikomotorik, sedangkan aspek terkait dengan moralitas etika pribadi dan sosial merupakan afektif.

### **Term-term Lain dalam al-Quran yang Semakna dengan *al-'Aql***

Kata yang mempunyai aktifitas semakna dari fungsi *'aql* di antaranya *dabbara* (merenungkan), *faqih*a (mengerti), *fahima* (memahami), *naẓara* (melihat dengan mata kepala sendiri, nalar, observasi), *ẓakara* (mengingat), *fakkara* (berpikir secara mendalam), *'alima* (memahami dengan jelas), dan masih ada kata lain yang dari segi fungsi maknanya memiliki kesamaan dengan kata-kata di atas seperti *al-qalb*, *fu'ad*, *al-lubb*, *an-nuha*, *al-absar*, *al-hijr* (Al Munawwir, 1997).

a. *'Aql*

Materi *'aql* dalam al-Qur'an terulang sebanyak 49 kali. Kecuali satu, semuanya datang dalam bentuk *fi'il mudari'*, terutama materi yang bersambung dengan wau jama'ah, seperti bentuk *ta'qilun* atau *ya'qilun*. Kata kerja *ta'qilun* terulang sebanyak 24 kali dan kata kerja *ya'qilun* sebanyak 22 kali. Sedangkan, kata kerja *'aqalu*, *na'qilu* dan *ya'qilu* masing-masing terdapat satu kali (Qordawi, 1996).

Pada kitab *Lisan al-'Arab* disebutkan makna kata *'aql* adalah *al-hijr* (rasio) dan *an-nuha* (kecerdasan) lawan dari kebodohan. Berasal dari kata *'aqalaya'qilu 'aqlanwama'qulan*, *al-'aql* bisa diartikan juga berpegang teguh dalam urusan-urusan. Dapat diartikan pula sebagai *al-qalb* (hati), dinamakan *al-'aql* karena dapat menahan pemiliknya terjerumus ke dalam kebinasaan. *al-'aql* dapat diartikan pula *fahima* (memahami sesuatu), berpikir, mengerti (ibn Manzur, tt).

Kata yang paling mencolok dalam redaksi *al-'aql* adalah penggunaan bentuk *istifhaminkariy*, pernyataan negatif' yang bertujuan memberikan dorongan dan membangkitkan semangat. Bentuk redaksional seperti itu

(*afalata'qilun*) dalam al-Qur'an terulang sebanyak 13 kali (Qardawi, 1996). Di antaranya adalah firman Allah Swt kepada Bani Isra'il sekaligus kecaman atas mereka:

أَتَأْمُرُونَ النَّاسَ بِالْبِرِّ وَتَنْسَوْنَ أَنْفُسَكُمْ وَأَنْتُمْ تَتْلُونَ الْكِتَابَ أَفَلَا تَعْقِلُونَ

Mengapa kamu suruh orang lain (mengerjakan) kebaktian, sedang kamu melupakan diri (kewajiban) mu sendiri, Padahal kamu membaca Al kitab (Taurat)? Maka tidaklah kamu berpikir? (QS. Al-Baqarah [2]: 44)

Perbuatan manusia yang bertentangan dengan pengetahuannya dan bertentangan dengan perintah yang ia berikan kepada orang lain, tidak akan timbul kecuali dari orang yang tidak lurus pemikirannya serta tidak matang akalnya. Manusia seperti ini bahkan, boleh jadi, memiliki gangguan psikis.

Islam mengajarkan suatu keimanan, pemahaman dan amal yang selaras. Ilmu tidak cukup diimani, dan tidak cukup dipahami tetapi ilmu dalam konteks islam diimani, dipahami, dipikirkan dan diamalkan secara baik dan benar, sehingga menghasilkan kemajuan keilmuan dan teknologi serta dikawal dengan adab yang baik dan penjagaan tetap dalam petunjuk dan ridha Allah. Islam mengajarkan untuk berpegang teguh pada keyakinan dan keimanannya yang matang yang telah dipertimbangkan dengan *aql*.

Terminologi '*aql* dalam al-Quran selalu mengarahkan pada aktifitas untuk memikirkan, memilah dan memilih, sudah seharusnya umat Islam serius mengkaji alam ini termasuk letak dan fungsi akal manusia, yang dalam hal ini dikaji dalam ilmu neurosains.

#### b. Nazara

Secara harfiah, kata *nazara* bermakna melihat, memandang, merenungkan, memikirkan, mempertimbangkan, dan memper-hatikan (Al Munawwir, 1997).

Kata *nazara* juga dapat diartikan menyelidiki dengan teliti bila menggunakan wazan *tanazzara*.(Al Munawwir, 1997). *An-Nazar* adalah حَسُّ الْعَيْنِ (panca indra) berasal dari kata يَنْظُرُهُ نَظْرَهُ, ketika engkau mengatakan: "Aku memandangi ini dan itu dengan pandangan mata dan hati"(ibn Manzur, tt)

Pada kitab al-Qur'an, kata yang berasal dari huruf *na-za-ra* dengan berbagai bentuk ada 129 kata yang terdapat dalam 115 ayat.

*Al-Nazar* juga bermakna memperhatikan sesuatu dengan mata dan dengan menggerakkan mata.(ibn Manzur, tt). Metode empiris dalam ilmu

pengetahuan dapat dijelaskan melalui penelusuran kata *naẓara* tersebut. *Trial* dan *error*, pengamatan, observasi, percobaan/eksperimen merupakan cara-cara yang digunakan untuk meraih pengetahuan dan ini merupakan tahap awal proses meraih pengetahuan tersebut. Hal itu juga disinggung dalam al-Qur'an, seperti dalam ayat-ayat yang memerintahkan manusia untuk berpikir tentang alam raya (Syihab, 2000).

أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ

"Maka Apakah mereka tidak melihat akan langit yang ada di atas mereka, bagaimana Kami meninggikannya dan menghiasinya dan langit itu tidak mempunyai retak-retak sedikitpun? (QS. Qaf [50]: 6).

Al Qur'an memerintahkan manusia untuk melakukan observasi, pengkajian empiris, eksperimen terhadap seluruh isi alam ini sehingga dapat mencapai kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### c. *Al-fikr*

Kata *al-fikr* di dalam al-Qur'an disebutkan sebanyak 18 kali, dengan berbagai redaksi, dengan *fakkara* satu ayat, *tatafakkaru* satu ayat, *tatafakkarun* tiga, *yatafakkaru* dua ayat, dan *yatafakkarun* sebelas ayat.

Ahmad Warson Munawwir dalam Kamus al-Munawwir menyatakan kata *fakkara* mempunyai arti memikirkan, mengingatkan. Sedangkan kata *al-fikr* yang menjadi bentuk *masdar* nya diartikan sebagai pikiran atau pendapat (Al Munawwir, 1997). Al-Ragib al-Asfahani dalam kitabnya *Mu'jam MufrodatliAlfaz al-Qur'an* sebagaimana disebutkan oleh Yusuf Qaradawi dalam kitab *Al-Qur'an Berbicara Tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan* menulis bahwa, "Pemikiran merupakan sesuatu kekuatan yang berusaha mencapai suatu ilmu pengetahuan. Dan tafakkur adalah bekerjanya kekuatan itu dengan bimbingan akal. Dengan kelebihan itulah manusia berbeda dengan hewan. Dan objek pemikiran adalah sesuatu yang dapat digambarkan dalam hati bukan yang lain" (Qardawi, 1996).

Kalau dicermati *al-fikr* dengan berbagai redaksinya adalah proses manusia mendapatkan ilmu pengetahuan melalui memikirkan, mengingat, berpendapat sebagai suatu pengembangan ilmu pengetahuan yang baru yang kita kenal dengan rasionalisasi.

#### d. *Az-Zikr*

Kata *az-zikr* dengan beberapa bentuknya menurut Munawwir bermakna menyebut, menjaga, mengerti, mengingat-ingat, mempelajari, menghafalkan, peringatan (Al Munawwir, 1997). Kata itu semuanya mengandung makna perbuatan berpikir ('Abd Al-Baqiy, 1981) terdapat dalam 40 ayat, diantaranya

Qs. an-Naḥl [16]: 17.

Secara harfiah, kata *az-zikr* memiliki makna sebuah proses atau perilaku jiwa yang memungkinkan manusia untuk menghafal atau menjaga pengetahuan yang diperolehnya. Atau bermakna menghadirkan sesuatu pada hati atau lisan (al-Asfahani, 1998). Dalam makna sempit, *az-zikr* dimaksudkan untuk menyebut nama Allah Swt secara berulang-ulang agar selalu ingat kepada-Nya.

*Tazakkur* adalah tugas akal yang paling tinggi. *Zakirah* 'ingatan' adalah tempat penyimpanan pengetahuan dan informasi yang diperoleh manusia untuk dipergunakannya pada saat dibutuhkan. Manusia tidak dapat hidup dengan sempurna tanpa *zakirah* dan *tazakkur*, baik dalam kehidupan dunia maupun akhirat. Perbedaan antara *tafakkur* dan *tazakkur* adalah bahwa *tafakkur* dilaksanakan untuk menghasilkan pengetahuan yang baru, sedangkan *tazakkur* dilaksanakan untuk mengungkapkan kembali informasi dan pengetahuan yang telah didapat sebelumnya.

Pada kitab suci al-Qur'an disebutkan beberapa kali bahwa *tazakkur* adalah salah satu sifat kaum *ulul-albab*, bahkan sifat ini hanya khusus bagi mereka, sesuai dengan penggunaan redaksi *inna* atau *ma* dan *illa* sebagaimana terdapat dalam surat Ali-Imran [3]: 7:

وَالرَّاسِخُونَ فِي الْعِلْمِ يَقُولُونَ آمَنَّا بِهِ كُلٌّ مِّنْ عِنْدِ رَبِّنَا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ  
dan orang-orang yang mendalam ilmunya berkata: "Kami beriman kepada ayat-ayat yang mutasyaabihaat, semuanya itu dari sisi Tuhan kami." dan tidak dapat mengambil pelajaran (daripadanya) melainkan orang-orang yang berakal. (QS. Ali-Imran [3]: 7)

*Az-zikr* dengan beberapa bentuknya menyebut, menjaga, mengerti, mengingat-ingat, mem- pelajari, menghafalkan, peringatan dan juga merupakan sebuah proses atau perilaku jiwa yang memungkinkan manusia untuk menghafal atau menjaga pengetahuan yang diperolehnya. Bermakna menghadirkan sesuatu pada hati atau lisan, dan menyebut nama Allah Swt secara berulang-ulang agar selalu ingat kepada-Nya terhadap petunjuk dan peringatan Allah, agar manusia mampu mensucikan jiwanya dan berbuat selalu dalam ridha Allah, sehingga mampu berbuat secara adil sesuai hati nuraninya dan pengetahuan yang telah didapatnya.

e. *Tadabbara*

*Tadabbara* secara makna berarti memikirkan, mempertimbangkan akibatnya (Al Munawwir, 1997). Dalam Lisan al-'Arab diartikan sebagai 'kau melihat pada sesuatu yang kau renungkan'. Makna yang sama juga ditunjukkan

dengan bentuk *dabbara* (ibn Manẓur, tt). Di dalam al-Qur'an ayat yang menggunakan pecahan dari kata *da-ba-ra* ada 44 ayat. Namun yang menunjuk kepada makna memikirkan atau merenungkan adalah hanya terdapat dalam empat tempat, dua dengan menggunakan lafal *yaddabbaru* dan dua dengan menggunakan *yatadabbarun*. Adapun yang menggunakan lafal *yaddabbaru* adalah

أَفَلَمْ يَدَّبَّرُوا الْقَوْلَ أَمْ جَاءَهُمْ مَا لَمْ يَأْتِ آبَاءَهُمُ الْأُولِينَ  
كِتَابَ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُو الْأَلْبَابِ

Dan yang menggunakan lafal *yatadabbarun* terdapat dalam surat:

أَفَلَا يَتَذَكَّرُونَ الْقُرْآنَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوَجَدُوا فِيهِ اخْتِلَافًا كَثِيرًا  
أَفَلَا يَتَذَكَّرُونَ الْقُرْآنَ أَمْ عَلَى قُلُوبٍ أَقْفَالُهَا

*Tadzabur* merupakan langkah untuk memikirkan dan mempertimbangkan akibat-akibat perbuatannya, sehingga manusia mampu mempertimbangkan, mengestimasi mana yang benar dan mana yang salah, mana yang harus diikuti dan mana yang harus ditinggalkan.

#### f. *Fu'ad*

Pada kitab suci al-Qur'an akal disebut pula dengan term *fu'ad*, baik dalam bentuk tunggal maupun dalam bentuk jamak. Karena ia termasuk dalam salah satu dari tiga perangkat pokok ilmu pengetahuan, yaitu pendengaran, penglihatan dan *fu'ad*.(Qardawi, 1996). Allah Swt. Berfirman:

وَلَا تَقِفْ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا

Kata *fu'ad* yang secara bahasa mempunyai arti hati dan pikiran, berasal dari *fa'ada*, *yaf'adu*, *fa'dan* yang dalam kamus al-Munawwir diartikan menimpa hati, mengenai jantungnya.(Al Munawwir, 1997). *al-fu'ad* mempunyai makna sama dengan *al-qalb*, namun menurut al-Raghib al-Asfahani *fu'ad* di sini memiliki makna bersinar atau yang menyala. Kata tersebut lebih banyak digunakan untuk menunjuk wadah pengetahuan dan kesadaran yang mantap.(al-Asfahani, 1998). Kata *fu'ad* dalam al-Qur'an disebut sebanyak 16 kali dalam berbagai redaksi. Dengan menggunakan redaksi *fu'ad* sebanyak 3 kali, *fu'adaka* sebanyak dua kali, *af'idah* sebanyak 8 kali dan *af'idatahum* sebanyak 3 kali.(al-Asfahani, 1998). Bentuk *sam'* (pendengaran), *abṣar* (penglihatan), dan *af'idah (qalbu)* disebut dalam al-Qur'an secara bersamaan beberapa surat sebanyak 7 kali. Sering pula disebutkan *al-qalb* sebagai ganti *fu'ad* dalam beberapa tempat dalam al-Qur'an, seperti dalam firman Allah swt berikut:

خَتَمَ اللَّهُ عَلَى قُلُوبِهِمْ وَعَلَى سَمْعِهِمْ وَعَلَى أَبْصَارِهِمْ غِشَاوَةٌ وَلَهُمْ عَذَابٌ عَظِيمٌ

Allah telah mengunci-mati hati dan pendengaran mereka, dan penglihatan mereka ditutup, dan bagi mereka siksa yang Amat berat. (QS. Al Baqarah [2]: 7).

Menurut penulis bahwa kata *fu'ad* yang berarti bersinar merupakan kondisi jiwa yang terang, bersih, sehat.

g. *Lubb*

*Albab* merupakan bentuk jamak dari lafal *lubb*, yang secara harfiah berarti akal dan hati. *Lubb* pada dasarnya berarti intisari, bagian terpenting, karena kedua bagian tersebut merupakan bagian terpenting dalam diri manusia. Bentuk *fi'il* dari *lubb* yaitu *labuba* mempunyai arti menjadi cerdas atau cerdas (Al Munawwir, 1997). *Lubb* merupakan akal masih murni atau bersih dari kotoran atau cacat (al-Asfahani, 1998).

Kata *lubb* dapat dikaji bahwa dalam otak manusia bagian ini merupakan bagian daya akal yang murni, masih suci belum dipengaruhi oleh pengaruh-pengaruh eksternal atau dikenal dengan hati nurani.

h. *Al-Absar, an-nuha, dan al-hijr*

Di samping nama *fu'ad* dan *lubb*, dalam al-Qur'an terkadang juga menggunakan redaksi lain untuk menamai 'akal, di antaranya *al-absar, an-nuha*, dan *al-hijr*.

*Al-Absar* adalah jamak *basar* yang mempunyai makna penglihatan, pengertian, mata. *Fi'il* nya adalah *basara yabsuru basaran* bermakna mengetahui, mengerti, melihat. (Al Munawwir, 1997). Pada kitab al-Qur'an *al-Abaar* bermakna 'akal terangkai dalam lafal *ulual-Absar*, yakni orang yang berakal atau memiliki pandangan, atau memiliki pemahaman. (Kasir, 2009). Terdapat pula lafal *uluAl-Absar* di beberapa tempat dalam al-Qur'an antaranya QS. al-Imran [3]: 13, an-Nur [24]: 44, Sad [38]: 45, dan al-Hasyr [59]: 2.

Kata *an-nuha* adalah bentuk jamak dari kata *nuhyah*, yaitu sebuah nama akal. Berasal dari *fi'il naha yanha nahyan* yang berarti melarang, mencegah. (Al Munawwir, 1997). Dinamakan demikian karena akal mencegah orang untuk melakukan apa-apa yang tidak pantas untuk dilakukan. Mencegah apa yang seharusnya di jauhi. Juga dinamakan 'akal pengikat' karena mengikat atau mengekang manusia terhadap apa yang tidak layak. (Qardawi, 1996) Pengekangan manusia pada hal-hal yang tidak baik (mak'siat), *munkar*, agar manusia selamat.

Penyebutan kata yang terakhir adalah *al-Hijr*. Kata *al-Hijr* diambil dari kata *hajara yahjuru hajran* yang mempunyai makna mencegah, melarang. *Al-Hijr* (Al Munawwir, 1997) juga bisa dikatakan sebagai akal karena dengan akalnya manusia dapat mencegah dirinya dari mengikuti hawa nafsu.

## **Konsep Akal Dalam Al-Qur'an Sebagai Basis Pengembangan Studi Neurosains Pendidikan Islam**

Manusia sempurna (insan kamil) terdiri dari tiga unsur yakni jmani, ruhani dan akal, dalam bahasa arab insankamil terdiri dari 3 unsur *nafs*, *qolb-ruh* dan *aql*. Jasmani merupakan fisik manusia yang salah satu bagiannya adalah otak. Otak terbagi menjadi tiga bagian, yakni otak kiri, kanan dan tengah. Hasil kerja otak atau daya dalam otak disebut kecerdasan (*aql*), pengembangan *aql* melahirkan banyak betuk seperti IQ, EQ, SQ-MAQ dalam istilah psikologi istilah tersebut dikenal kognitif, afektif dan psikomotorik (Suyadi, 2012:128-129).

Pada pemikiran pendidikan Islam, berbagai istilah yang menjadi unsur *insan kamil* dipahami secara parsial dan partikular, sehingga tidak jarang dipertentangkan satu sama lain. Hal ini disebabkan pemikiran dunia Islam yang cenderung hal ini butuh kajian yang integratif dan holistic dalam menyusun pemikiran konsep pendidikan Islam dalam mengembangkan potensi manusia secara komprehensif dan saling bekerjasama dan mendukung bukan dipertentangkan atau berdiri sendiri-sendiri.

Istilah-istilah kunci dalam al-Quran, sebagai kata kunci dalam mengkaji masalah otak dan akal manusia. *Aql* yang terbagi menjadi 3 daya yakni (1) daya untuk memahami sesuatu (QS al-'Ankabut [29]: 43); (2) dorongan moral (QS al-'An'am [6]: 151); dan (3) daya untuk mengambil pelajaran, hikmah, dan kesimpulan (QS al-Mulk [67]: 10). Merupakan setep awal pengkajian teharap pembagian daerah otak manusia berdasarkan daya-daya masing masing yang ditemukan otak kiri, otak kanan dan otak tengah yang selanjutnya dikembangkan menjadi IQ, ES , SQ dan MAQ.

Pada term-term lain akal dalam al-Quran seperti '*aql*, *nadara*, *al-fikr*, *az-dzikh*, *tadabbara*, *fu'ad*, *lub*, *Al-Abşar*, *an-nuha*, dan *al-hijr* sebagai pijakan kajian dari sisi bahasa, istilah maupun lainnya untuk dikembangkan sebagai pendekatan, metode, dan teknik pengkajian keilmuan yang penggunaannya saling mendukung terintegrasi (Rusdioanto, 2015)., dan terinterkoneksi bekerjasama bukan terpisah-pisah apalagi mempertentangkan, dengan demikian dapat dikembangkan ipteks yang komprehensif dalam studi Islam.

Pada Al-Quran istilah otak tidak dikenal, untuk menggambarkan kecerdasan menggunakan istilah akal karena *aql* lebih kepada daya fungsional (Nurjanah, 2018) Akal adalah organ yang memiliki daya aktif dan sadar, mengikat dan memegang objek ilmu dengan kata-kata atau bentuk simbolis lainnya. Neuroscience merupakan ilmu saraf yang mempelajari sistem saraf, terutama mempelajari neuron atau sel saraf dengan pendekatan multidisipliner. Neurosains adalah ilmu yang mengkhususkan diri dalam studi ilmiah tentang sistem saraf. Neuroscience memiliki dasar dalam Islam yakni al Quran.

Pendidikan Islam memiliki dasar di alam ilmu syaraf dan al Quran. Oleh karena itu, pendidikan Islam dapat diintegrasikan-interkoneksi dalam *research* pengembangannya dengan analisis istilah dalam al Quran dan neurosains.

## KESIMPULAN

Otak adalah organ tubuh yang bukan hanya manusia, binatangpun memilikinya. Ketika otak bekerja dan salah satu kerja bagian otak manusia yang membedakan dengan binatang itu adalah berpikir, maka otak yang bekerja atau berfungsi tersebut disebut akal. Orang yang tidak berotak adalah orang yang tidak menggunakan fungsi otaknya untuk berpikir.

Kata '*aql*' untuk sesuatu yang mengikat atau menghalangi seseorang terjerumus ke dalam kesalahan atau dosa. Dengan menelusuri ayat yang menggunakan akar kata '*aql*', sesuatu dalam konteks di atas itu dapat dimaknai: (1) daya untuk memahami sesuatu (2) dorongan moral; dan (3) daya untuk mengambil pelajaran, hikmah, dan kesimpulan.

Otak dan akal mempunyai peran yang sangat *urgent*. Manusia dengan menggunakan daya yang terdapat dalam otak mengatur gerakan, perilaku dan fungsi tubuh serta melatih emosi-emosi dan ingatan serta berfikir, mempergunakan seluruh panca indranya dalam menangkap kebesaran dan ilmu Allah dan karena diberi akal manusia lebih unggul dari makhluk lain. Akal merupakan alat yang dapat menyampaikan kebenaran dan sekaligus sebagai pembukti dan pembeda antara yang hak dan yang bathil, serta apa yang ditemukannya dapat dipertimbangkan kebenarannya dan dengannya pula manusia berupaya mensejahterakan diri dan meningkatkan kualitas kehidupannya.

Pada Al-Quran istilah otak tidak dikenal, al-Quran menggunakan istilah akal karena *aql* lebih kepada daya fungsional. Akal adalah organ yang memiliki daya aktif dan sadar, mengikat dan memegang objek ilmu dengan kata-kata atau bentuk simbolis lainnya. Neuroscience merupakan ilmu saraf yang mempelajari sistem saraf, terutama mempelajari neuron atau sel saraf dengan pendekatan multidisipliner. Neurosains adalah salah satu ilmu khusus mengkaji secara ilmiah tentang sistem saraf. Neuroscience memiliki dasar dalam Islam yakni al Quran. Pendidikan Islam memiliki dasar di alam ilmu syaraf dan al Quran. Oleh karena itu, pendidikan Islam dapat diintegrasikan-interkoneksi dalam *research* pengembangannya dengan analisis istilah dalam al Quran dan neurosains.

## DAFTAR PUSTAKA

A. Sauso, D. (2005). *How The Brain Learns*. Thousand Oaks, CA: Corvin.

- Abbas, M. (1987). *Us-Ul al Fikriy al Tarbawiy fi al Islam*. Beirut: Muassasah.
- 'Abd Al-Baqiy, M. F. (1981). *Al Mu'jam Al Muhfahras li Alfaz al-Qur'an al-Karim*. Beirut: Dar al-Fikr.
- Ahmad, T. (2006). *Filsafat Pendidikan Islami, Integrasi Jasmani, Rohani, dan Kalbu, Memanusiakan manusia*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- al-Asfahani, A.-R. (1998). *Mu'jam MufrodatliAlfaz al-Qur'an*. Beirut: Dar Al-Maktab.
- Al Munawwir, A. W. (1997). *Kamus al-Munawwir, Arab-Indonesia Terlengkap*. Surabaya: Pustaka Progresif.
- Budi, J., & Mustapha, T. (2012). *Islamic Creative Thinking, Berpikir Kreatif Berdasarkan Metode Qur'ani*. Bandung: Mican.
- Fitri, R. (2017). Metakognitif pada Proses Belajar Anak dalam Kajian Neurosains. *Jurnal Pendidikan*, 2(1), 44-52.
- ibn Manẓur, J. al-D. M. ibn M. (tt). *Lisan al-'Arab* (jilid VI). Cairo: Daar Ma'arif.
- Idaman, I., & Samsul, S. (2011). Al-Qur'an Dan Kecerdasan Spiritual: Upaya Menyingkap Rahasia Allah Dalam Al-Qur'an. *Jurnal Khatulistiwa: Jurnal of Islamic Studies*, 1(1), 58-67.
- Kasir, I. (2009). *Tafsir Al-Qur'an Al-'Azim*. Beirut: Dar al-Fikr.
- Nasution, H. (1980). *Akal dan Wahyu dalam Al Quran*. Jakarta: UI Press.
- Nurjanah, A. F. (2018). Konsep 'Aql dalam Al-Quran dan Neurosains. *Jurnal Nazhruna*, 1(2), 226-289.
- Nurwadjah, A. (2007). *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan; Hati yang Selamat Hingga Kisah Luqman*. Bandung: Marja.
- Pasiak, T. (2008). *Revolusi IQ/EQ/SQ*. Jakarta: Mizan Publika.
- Qardawi, Y. (1996). *Al-'Aql wa al-'Ilmu fi al-Qur'an al-Karim, alih bahasa Abdul Hayyi al-Kattani, dkk* (1st ed.). Cairo: Maktabah Wahbah.
- Qordawi, Y. (1996). *al-'Aql wa al-'Ilmu fi al-Qur'an al-Karim, alih bahasa Abdul Hayyi al-Kattani, dkk, Cet. Ke-1*. Kairo: Maktabah Wahbah.
- Quraish Shihab, M. (1977). *Wawasan Al-Quran: Tafsir Maudhu 7 atas Pelbagai Persoalan Urnat*. Bandung: Mizan.
- Robert Silwester, R. (2010). *A Childs Brain: The Need For Nature*. Thousand Oaks, CA: Corvin.
- Rusdioanto, R. (2015). Interaksi Neurosains Holistik dalam Perspektif pendidikan dan Masyarakat Islam. *Jurnal Hunafa*, 12(1), 71-94.
- Syihab, M. Q. (2000). *Wawasan al-Qur'an, Tafsir Mauḍu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*. Bandung: Mizan.
- Taufik, P. (2012). *Tuhan dalam Otak Manusia, Mewujudkan Kesehatan Spiritual Berdasarkan Neurosains*. Bandung: Mizan.
- W. Fischer, C. (2009). "Mind, Brain, and Education: Building a Scientific

Groundwork for Learning and Teaching",. *International Journal Compilation Mind, Brain, and Education Society and Wiley Periodicals (c)*, 3(1), 2.

Wathon, A. (2016). Neurosains Dalam Pendidikan. *Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan Dan Teknologi*, 1(2), 284-294.

Yatab, R. A., pasiak, T., & Wangko, S. (2014). Hubungan Kinerja Otak Dan Spiritualitas Manusia Diukur Dengan Menggunakan Indonesia Spiritual Health Assessment Pada Pemuka Agama di Kabupaten Halmahera Tengah. *Jurnal E-Biomedik*, 2(2).