RAHMAD
Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Studi Islam

Vol . 2, No. 1 Juni 2024
E - ISSN : 3031 - 1144

Sistem Kerja Otak Manusia dalam Pendekatan Psikologi dan Kajian Ilmu Al-Qur'an

Yan Yan Supriatman[1]
daeyanz@gmail.com
Sekolah Tinggi Ilmu al-Qur'an STIQ Bima

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan sistem kerja otak manusia yang secara terpadu memiliki enam sistem brain system yang meregulasi semua perilaku manusia. Keenam sistem otak tersebut adalah cortex prefrontalis, sistem limbik, gyros cingulatus, ganglia basalis, lobus temporalis, dan cerebellum." Keenam sistem otak tersebut mempunyai peranan penting dalam pengaturan kognisi, afeksi, dan psikomotorik, termasuk IQ, EQ, dan SQ. Sedangkan dalam al-Qur'an disebut dengan 'Aql, Qalb, Ruh dan Nafs. Peran IQ yang berpusat pada otak kiriyang bersifat logis, sekuensial, linear dan rasionalsejalan dengan fungsi 'Aql yang dijelaskan dalam al-Qur'an. EQ berada pada jaringan syaraf otak kanan yang cara berpikirnya bersifat asosiatif, tipe berpikir emosional, sifat pikirnya fleksibel, tidak akurat, dan proses psikologisnya bersifat personal, yang hal tersebut sesuai dengan peran Qalb dalam penjelasan al-Qur'an, dan SQ merupakan berkaitan dengan hal-hal yang transenden, memungkinkan manusia memperoleh pemahaman yang dalam dan intuitif akan makna dan nilai, yang hal tersebut sesuai dengan peran Ruh dalam penjelasan al-Qur'an yang memiliki keterkaitan langsung dengan Tuhan dan hal-hal ghaib pada umumnya. Sedangkan Nafs dalam al-Qur'an memliki beberapa makna, yaitu: dalam arti luar bermakna pribadi atau individu yang dengan segala totalitasnya yang mencangup jasmani, rohani dan nafs itu sendiri atau dalam psikologi juga disebut dengan pusat otak atau otak besar itu sendiri.

Kata Kunci: *Sistem Otak, Psikologi, Al-Qur'an.*

Abstract

This research aims to reveal the workings of the human brain, which is integrally regulated by six brain systems that govern all human behaviors. These six brain systems are the prefrontal cortex, the limbic system, the cingulate gyrus, the basal ganglia, the temporal lobes, and the cerebellum. These brain systems play crucial roles in the regulation of cognition, affect, and psychomotor functions, including IQ, EQ, and SQ. In the Qur'an, these are referred to as 'Aql, Qalb, Ruh, and Nafs. The role of IQ, centered in the left brain and characterized by logical, sequential, linear, and rational thinking, aligns with the function of 'Aql as described in the Qur'an. EQ, associated with the neural network of the right brain, is characterized by associative, emotional thinking, flexible and inexact cognition, and personal psychological processes, aligning with the role of Qalb in the Qur'an. SQ relates to transcendent matters, allowing humans to attain deep and intuitive understanding of meaning and values, aligning with the role of Ruh in the Qur'an, which has a direct connection with God and the unseen. In the Qur'an, Nafs has several meanings: in a broad sense, it refers to the individual or self, encompassing both physical and spiritual aspects, or in psychology, it is also referred to as the central brain or the cerebrum itself.

Keywords: *Brain System, Psychology, Quran.*

Introduction

Otak merupakanbagian dari salah satu organ manusia yang paling penting. Jika otak anda berhenti bekerja satu detik saja maka tubuh anda akan mati. Sebab otaklah yang menentukan bagaimana anda berfikir, merasakan, bertingkah laku, menyikapi sesuatu baik masa lalu atau masa

depan. Otak yang merupakan pusat kendali seluruh aktivitas manusia. Otak juga menentukan kesehatan fisik maupun psikologis manusia. Jika Otak Anda sehat maka bisa menunjang kualitas kesehatan Anda lebih baik. Namun, jika Otak kita bermasalah maka bisa berdampak negatif pada kesehatan tubuh dan psikologis kita.Karena dengan keberadaan otak inilah yang membedakan manusia dengan makhluk lainnya dan menjadi makhluk paling sempurna yang pernah Allah ciptakan. Seperti yang diungkapkan oleh Ibnu Miskawaih, manusia yang paling utama menurutnya adalah manusia yang paling mampu menunjukkan prilaku yang khas padanya dan yang paling teguh berpegang pada syarat-syarat subtansinya daya pikir yang membedaknnya dengan makhluk yang lainnya.[1]

Otak manusia yang posisinya ditempatkan Tuhan secara terhormat dibagian atas tubuh manusia dan terlindungi dibagian dalam tengkorak kepala. Otak merupakan simbol yang menunjukkan bahwa manusia lebih mulia dari pada makhluk ciptaan Tuhan lainnya.[2]Otak merupakan organ manusia yang paling rumit untuk dijelaskan, butuh waktu berhari-hari untuk menjelaskan secara detail tentang otak. Oleh karena itu, dalam tulisan ini akan menjelaskan bagian-bagian otak tersebut secara garis besar saja, untuk memberikan pemahaman kepada kita betapa luar biasanya anugerah Allah yang satu ini.

Pada masa sekarang ilmu yang membahas tentang otak manusia yang biasa juga disebut dengan neurosains. Dalam Islam sendiri, Allah menggambarkan keberadaan otak dengan memberikan gambaran terkait tentang fungsi otak dengan menggunakan berbagai macam istilah bahasa ‘Aql, Qalb, Nafs yang terdapat dalam al-Qur’an.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif,[3] dengan menggunakan pendekatan metode *library research*[4] dalam menemukan data-data yang dibutuhkan terkait dengan sistem kerja otak manusia dalam kajian psikologi dan penelitian ini juga menggunakan pendekatan kajian *tafsir maudhu’i*[5] dalam mengkaji data-data yang telah ditemukan dalam penjelasan al-Qur’an yang membahas tentang sistem kerja otak manusia.

---

[1]Syahridlo dan Sutarman, ed., *Filsafat Pendidikan Islam,* (Yogyakarta: Kopertais Wilayah III DIY UIN Sunan Kalijaga, 2011), h. 75-76.

[2]Rusdianto, *Interaksi Neurosains Holistik...,* h. 76.

[3]Lexy J. Moleong, *Metodelogi Penelitian Kualitatif; Edisi Revisi,* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), cet. ke-35, 5.

[4]Rizaldy Fatha *Pringgar Dan Bambang Sujatmiko, “Penelitian Kepustakaan (Library Research) Modul Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Pembelajaran Siswa,” Jurnal IT-EDU., no.1,* 05 (2020): h. 320., https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/37489/33237.

[5]Aziz Abdullah, *“Metodologi Penelitian, Corak Dan Pendekatan Tafsir Al Qur’an*,”*Al-Manar* 6, no. 1 (June 1, 2017). https://doi.org/10.36668/jal.v6i1.19. h. 12.

Definisi Otak

Otak hanya bisa didefinisikan jika dikaitkan dengan pikiran. Tanpa pengertian ini, otak tidak memberikan makna apa-apa selain sebuah benda yang tidak berbeda dengan benda-benda biologis lainnya. Demikian pula dengan jiwa-badan dan akal-hati. Semuanya tidak dapat dipisahkan satu sama lain dengan otak. Semua entitas itu pikiran, jiwa, dan hati/rasa bersumber software pada otak manusia.[6]

Slamet Suyanto berpendapat bahwa manusia memiliki sistem syaraf yang terdiri atas syaraf pusat yaitu otak dan sumsum tulang belakang, serta syaraf tepi yaitu semua syaraf yang menjulur ke seluruh bagian tubuh dari sistem syaraf pusat.[7]Secara umum, organissi dan struktur otak diagai menjadi dua, yaitu: Sistem saraf otonom ASN= *Autonomic Nervous System* yaitu yang mengatur aktfitas-aktifitas tak sadar seperti gerakan-gerakan dalam pencernaan, pernapasan, dan sirkulasi darah. Dan sistem saraf pusat CSN= *Central Neurveus System* terdisi atas otak dan sumsum tulang belakang yaitu merupakan pusat mekanisme tubuh yang mengendalikan prilaku-prilaku sadar seperti berpikir dan bertindak.[8]

Sistem Otak dalam Kajian Psikologi

Secara psikologis, hakikat pendidikan adalah mengoptimalkan potensi manusia dalam hal pendidikan adalah peserta didik,[9] yang potensi manusia itu sendiri bertumpu pada otaknya. Dan ilmu yang membahas tentang otak manusia adalah *neurosains*.[10]

Secara umum otak manusia terdiri atas tiga bagian: otak besar cortex, otak kecil cerebellum, dan batang otak pons. Ketiga bagian tersebut memiliki bagian-bagian yang lebih detail lagi. Marian Damond seorang peneliti otak dari universitas California di Barkley dalam Dryden & Vos, 2000 membagi otak menjadi tujuh bagian, yaitu:

1. Prefrontal Cortex. Merupakan bagian yang penting untuk berpikir, memproses dan menyimpan memori.
2. Temporal Lobe. Merupakan pusat bicara.
3. Motor Cortex. Pusat pengaturan aktivitas organ tubuh untuk melakukan gerak terkoordinasi.
4. Parietal Lobe. Pusat pengaturan gerak tangan dan kemampuan spatial.
5. Occipital Lobe. Pusat pengaturan visual.

---

[6]Aminul Wathon, *Neurosains dalam Pendidikan*, (Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi), ISSN: 1693-6922, h. 138.

[7]Slamet Suyanto, *Hasil Kajian Neuroscience dan Implikasinya dalam Pendidikan*, Makalah Seminar Nasional Pendidikan Biologi FMIPA UNY (Yogyakarta: Nitro PDF/profesional), h. 9.

[8]Dale H. Schunk, *Teori-teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan,* terj., (Cet. II : Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h. 44.

[9]Suyadi, *Intergasi Pendidikan Islam dan Neurosains dan Implikasinya Bagi Pendidikan Dasar (PGMI),* Vol.4, (Yogyakarta: Al-Bidayah, 2012), h. 112. Llihat Howard Gardner dalam The School of The Future.

[10]Taufik Pasiak, Manajemen Kecerdasan; Memberdayakan IQ, EQ dan SQ Untuk Kesuksesan Hidup, (Bandung: Mizan, 2006), h. 46.

6. Cerebellum Otak kecil. Pusat pengaturan secara dinamis keseimbangan, koordinasi, dan berperan sebagai pilot otomatis.
7. Medulla. Pusat pengaturan kerja jantung dan paru-paru.
8. Sistem limbik. Pusat pengendalian emosi, seks, cinta, dan kesabaran.
9. Hipotalamus. Perantara, semua rangsang dari indera ke otak melalui Hipotalamus baru dilanjutkan ke cortex dan bagian lainnya.
10. Hipofisis. Suatu bagian otak yang terletak di bawah ventral hipotalamus yang berfungsi sebagai penghasil hormon yang menstimulasi kerja otak dan kelenjar lainnya.[11]

Kemudian korteks serebral terdiri atas dua bagian, yakni belahan otak kiri hemisfer kiri dan belahan otak kanan hemisfer kanan yang memiliki fungsi yang berbeda. Otak kiri menjalankan fungsi linier, sikuensial, logis, analitis, konvergen, kata, ditail, dan angka. Otak kanan memiliki fungsi dimensi, intuitif, imajinasi, divergen, ritme, gestalt, holistik, dan spatial. Antara otak kiri dan kanan dihubungkan oleh korpus kolosum. Korpus kolosum kadang membuka hubungan antara belahan kanan dan kiri reaksi fusi dan kadang memisah reaksi fisik sehingga menjadikan otak sebagai reactor Cerebreaktor. Dalam waktu yang sangat singkat trilyunan informasi dapat diproses melalui kerja fusi dan fisi kedua belahan tersebut. Oleh karena itu fungsi guru dan orangtua ialah membuka gembok kedua belahan otak tersebut agar dapat bekerjasama secara maksimal.[12]

Selanjutnya jika dilihat dari susunannya, maka terdapat juga bagian otak *triune.* Otak dapat di pisahkan menjadi otak atas, tengah dan bawah. Otak atas atau korteks menjalankan fungsi intelektual. Otak tengah atau sistem limbik medula disebut juga otak mamalia menjalankan fungsi emosi. Sedangkan otak bawah atau otak reprilia menjalankan fungsi refleks. Kalau kita ketemu teman atau saudara kita tersenyum dan menyapanya dengan ramah; hal itu dikoordinasikan oleh otak bawah sehingga segalanya terjadi secara refleks dan alami. Tetapi kalau tukang foto yang akan mengambil foto kitabmengatakan “tersenyum dong” lalu kita tersenyum, maka senyum tersebut dikoordinasikan oleh otak atas, hasilnya senyum palsu. Guru dan pendidik harus mampu menyentuh ketiganya agar bekerjasama secara baik sehingga menyatu yang disebut otak triune.[13]

Penelitian mutakhir di bidang neurosains menemukan sejumlah bukti hubungan tidak terpisahkan antara otak dan perilaku karakter manusia." Melalui instrumen *Positron Emission Tomography* PET diketahui bahwa terdapat enam sistem otak brain system yang secara terpadu meregulasi semua perilaku manusia. Keenam sistem otak tersebut adalah *cortex prefrontalis*, *sistem limbik*, *gyros cingulatus*, *ganglia basalis*, *lobus temporalis*, dan *cerebellum*." Menurut Suyadi, keenam

[11]Slamet Suyanto, *Hasil Kajian Neuroscience dan Implikasinya dalam Pendidikan*, Makalah Seminar Nasional Pendidikan Biologi FMIPA UNY (Yogyakarta: NitroPDF/profesional), h. 9-10. Selanjutnya lihat Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *Revolusi Cara Belajar,* Terjemahan, (Bandung: Kaifa, 2000).

[12]Slamet Suyanto, *Hasil Kajian Neuroscience...,* h. 10.

[13]Slamet Suyanto, *Hasil Kajian Neuroscience.* h. 10-11.

sistem otak tersebut mempunyai peranan penting dalam pengaturan kognisi, afeksi, dan psikomotorik, termasuk IQ, EQ, dan SQ.[14]

IQ yang berpusat pada otak kiri yang bersifat logis, sekuensial, linear dan rasional. Cara berpikirnya sesuai untuk tugas-tugas teratur ekspresi verbal, menulis, membaca, asosiasi auditorial, menempatkan detail dan fakta, fonetik serta simbolisme.[15] Dan secara umum, otak kiri memainkan peran dalam dalam proses membaca, menulis, logika, kata, matematika, dan urutan yang disebut dalam pembelajaran akademis yang biasanya dikuasai oleh penulis, orator, ilmuan, matematikawan, pengacara dan hakim.[16] Menurut Askar, IQ merupakan salah satu kecerdasan yang berorientasi pada hal-hal yang bersifat logisdan rasional, objektif, empiris, prapersonal yang hasil kerjanya berpusat pada otak kiri.[17]

EQ berpusat pada otak kanan yang cara pikirnya bersifat acak, tidak teratur, intuitif dan holistik dan holistik.[18] Menurut Danah Zohar yang dikutip Taufik Pasiak, EQ berada pada jaringan syaraf otak kanan yang cara berpikirnya bersifat asosiatif, tipe berpikir emosional, sifat pikirnya fleksibel, tidak akurat, dan proses psikologisnya bersifat personal.[19]

Menurut Salovey, EQ berada dalam lima kawasan utama, yaitu: 1 Mengenali diri sendiri yaitu untuk mengenali perasaan sewaktu perasaan itu terjadi. 2 Mengelola emosi. 3 Memotivasi dan memahami diri sendiri. 4 Mengenal emosi orang lain. 5 Membina hubungan.[20] Lebih lanjut lagi Salovey mengemukakan seperti yang dikutip oleh dalam Askar, bahwa kualitas-kualitas emosional antara lain adalah empati, mengungkapkan dan memahami perasaan, mengendalikan amarah, kemandirian, kemampuan menyesuaikan diri, disukai, kemampuan menyelesaikan masalah antar pribadi, ketekunan, solidaritas, keramahan dan sikap hormat.[21] Dari hal-hal tersebut, menurut Askar bahwa EQ yang bertumpu pada otak kanan menghasilkan sikap-sikap personal yang menekankan pada pengenalan diri, hubungan antar pribadi, sikap dan prilaku sosial yang positif.[22]

SQ adalah kecerdasan untuk menghadapi dan memecahkan masalah makna dan nilai yang menempatkan prilaku dan hidup dalam konteks makna yang lebih luas, yang menyatukan dan mengfungsikan IQ fungsi otak kiri dan EQ fungsi otak kanan secara efektif yang merupakan kecerdasan tertinggi. SQ adalah bagian terdalam dalam diri manusia yang berkaitan dengan hal-hal

---

[14]Aminul Wathon, *Neurosains dalam Pendidikan*, (Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi), ISSN: 1693-6922, h. 137-138.

[15]Bobbi DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning; Membiasakan Belajar Nyamandan Menyenangkan,* Terjemahan, (Bandung: Kaifa, 2001), h. 36.

[16]Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *Revolusi Cara Belajar,* Terjemahan, (Bandung: Kaifa, 2000), h. 121-125.

[17] Askar, *Potensi dan Kekuatan Kecerdasan Pada Manusia (IQ, EQ, SQ) dan Kaitannya Dengan Wahyu,* Vol. 3, (Palu: Jurnal Hunafa, 2006), h. 218.

[18] Bobbi DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning,...* h. 36.

[19]Taufik Pasiak, *Revolusi IQ, EQ, dan SQ; antara Neurosains dan Al-Qur'an,* (Bandung: Mizan, 2004), h. 136.

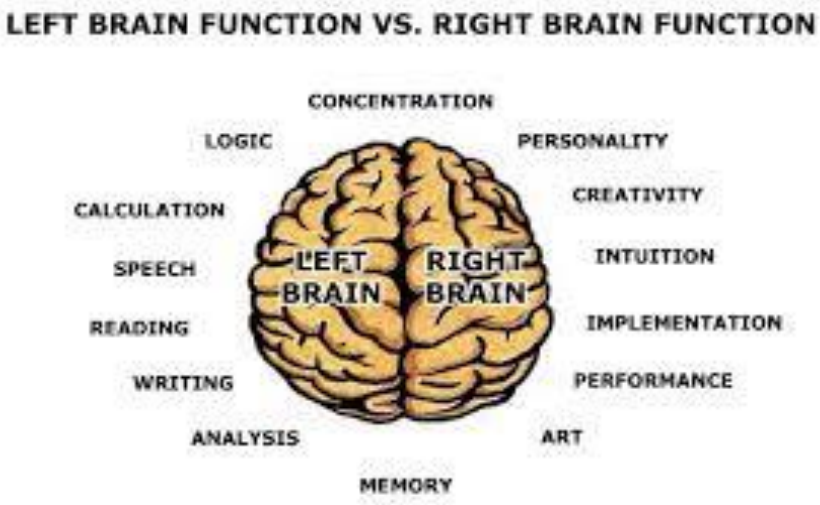
[20]Daniel Goleman, Kecerdasan Emosional, Terjemahan, (Jakarta: Remedia Pustara Utama, 1997), h. 58-59.

[21]Askar, *Potensi dan Kekuatan Kecerdasan ,...* h. 219.

[22] Askar, *Potensi dan Kekuatan Kecerdasan ,...* h. 219-220.

yang transenden, memungkinkan manusia memperoleh pemahaman yang dalam dan intuitif akan makna dan nilai, mampu menghubungkan manusia dengan makna dan ruh esensial.[23] SQ biasanya dimiliki oleh para mistik Yahudi dan para pelaku/tokoh tasawuf dalam Islam seperti Imam Ghazali, Rabiatul Adawiyah dan lain-lain.

Menurut Taufik Pasiak, SQ juga berada dalam otak manusia yang berada dalam struktur *Osialasi 40 Hz*, yang cara berpikirnya bersifat unitif, integralistik, dan holistik. Tipe berpikirnya spritual, sifat pikirnya dapat berubah, dan sikap psikologisnya berkikap transpersonal.[24] Askar menambahkan bahwa SQ menyebabkan manusia mampu mengelola dan merubah orientasi hidupnya dari pengalaman hampa eksistensialis ke pengalaman hidup yang penuh makna melalui kesadaran dan berkebutuhan.[25] Secara umum bisa dilihat dalam gambar di bawah ini.



Sistem Otak Dalam Al-Qur'an

Secara umum al-Qur'an diturnkan oleh Allah adalah untuk mencerdaskan ummat manusia, sehingga manusia bisa hidup dalam hidayah-Nya, mendapat kelapangan, jaminan surga yang penuh kenikmatan bagi orang yang beriman dan beramal saleh. Al-Qur'an diturunkan oleh Allah sebagai pembeda antara yang haq dengan yang bathil. Fungsi ini akan berjalan efektif jika yang memahami al-Qur'an adalah orang-orang yang cerdas yang tepat dalam menggunakan fungsi otaknya. Untuk itu, Allah kemudian memberi manusia potensi-potensi kecerdasan sebagai sarana untuk beriman dan beramal saleh., seperti *nafs, akal, qalb* dan *ruh.*[26]

---

[23]Askar, *Potensi dan Kekuatan Kecerdasan.* h. 220. Lihat, Taufik Pasiak, *Revolusi IQ, EQ, dan SQ; antara Neurosains dan Al-Qur'an,* (Bandung: Mizan, 2004). Lihat juga, Danah Zohar dan Ian Marshall, S*Q; Memanfaatkan Kecerdasan Spritual dalam Berpikir Integralistik dan Holistik Untuk Memaknai Kehidupan,* Terjemahan, (Bandung: Mizan, 2000).

[24] Taufik Pasiak, *Revolusi IQ, EQ, dan SQ...,* h. 136.

[25]Askar, *Potensi dan Kekuatan Kecerdasan...,* h. 221.

[26] Hasan Langgulung, *Asas-asas Pendidikan Islam*, (Jakarta: Pustaka Al-Husna, 1988), h. 279-283.

Al-Qur'an memiliki cakupan yang luas tentang akal dan otak, seperti pada ayat berikut ini: *"Orang yang berakal adalah orang-orang yang mengingat yadzkuruna Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka berpikir yatafakkaruna tentang penciptaan langit dan bumi seraya berkata: "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia. Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka."*

Sistem otak dalam kajian Islam, khususnya dalam al-Qur'an tidak digambarkan dalam bentuk fisik yang terlihat, akan tetapi keberadaannya telah digambarkan dalam segi fungsi dan proses kerjanya. Seperti yang ungkapkan oleh Mohammad Ismail bahwa dalam al-Qur'an memang tidak pernah digunakan kata *'aql* dalam bentuk *ism* kata benda akan tetapi menggunakan kata kerja *'aqala*. Dengan model penyampaian yang demikian, mungkin al-Qur'an ingin menjelaskan bahwa berpikir dengan akal adalah kerja dan proses yang terus menerus dan bukan hasil perbuatan.[27]

Jika diambilbeneng merah dari neurosains adalah ilmu yang membahas tentang otak manusia, maka jejak neurosains dalam al-Qur'an dapat dijumpai dengan istilah-istilah yang digunakan di dalamnya untuk menggambarkan aktifitas otak, seperti; *tafakur* berpikir, *tadabur* merenung, *tabashshur* memahami, dan lain-lain.[28]Pemaknaan kata-kata tersebut dikontruksikan secara kreatif *meaning of creatifity*.[29]

Banyak sekali kata-kata dan kalimat dalam al-Qur'an yang menyinggung fungsi dan penggunaan otak dengan semaksimal mungkin. Salah satunya dalam QS. al-An'am/6: 50, sebagai berikut :

قُلْ لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَلَا أَعْلَمُ الْغَيْبَ وَلَا أَقُولُ لَكُمْ إِنِّي مَلَكٌ إِنْ أَتَّبِعُ إِلَّا مَا يُوحَى إِلَيَّ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ

Terjemahnya :

> Katakanlah: Aku tidak mengatakan kepadamu, bahwa perbendaharaan Allah ada padaku, dan tidak pula aku mengetahui yang ghaib dan tidak pula aku mengatakan kepadamu bahwa aku seorang malaikat. Aku tidak mengikuti kecuali apa yang diwahyukan kepadaku. Katakanlah: "Apakah sama orang yang buta dengan yang melihat?" Maka apakah kamu tidak memikirkannya?[30]

Ayat di atas adalah salah satu dari sekian banyak ayat yang ditulis di dalamnya agar manusia menggunakan akalnya, agar manusia berpikir dengan bunyi kalimat yang berbeda-beda, seperti *afala tatafakkarun, afala ta'kilun,* dan sejenisnya yang hal dalam hal ini akal menurut Mahyudin diulang sebanyak 49 kali dalam al-Qur'an dan kebanyakan diungkapkan dalam bentuk perbuatan *fi'il*

---

[27]Mohammad Ismail, *Konsep Berpikir dalam al-Qur'an dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Akhlak*, Vol. XIX (Ponorogo: Universitas Darussalam Gontor), h. 302-303.

[28]Noeng Muhadjir, *Metode Penelitian, Edisi VI*, (Yogyakarta: Rake Sarasin, 2011), h. 318. Kemudian lihat Jamal Budi dan Mustapha Tajdin, *Islamic Creative Thinking; Berpikir Kreatif Berdasarkan Metode Qur'ani,* (Bandung: Mizan, 2004).

[29]Rusdianto, *Interaksi Neurosains Holistik dalam Perspektif Pendidikan dan Masyarakat Islam,* Vol.12, (Bekasi: Institut Bisnis Muhammadiyah Bekasi, 2015), h.75.

[30]Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemah*, (CV Mikraj Khasanah Ilmu, Bandung, 2014). h.. 251.

mudhari' yang dalam ilmu bahasa Arab, ungkapan dalam bentuk ini membawa maksud selalu menggunakan akal dan berpikir.[31]

Al-Qur'an menyebutkan bahwa organ utama berpikir dalam memahami ayat adalah hati yang dibahasakan dengan *al-qabl, al-lubb, al-fu'ad,* sedangkan aktifitas berpikir hanyalah bentuk manifestasi dari fungsi kerja hati tersebut. Hati adalah organ yang mampu memahami makna ayat Allah, sehingga apabila organ tersebut terkunci, tertutup dan tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya, maka manusia tidak akan dapat memahami ayat-ayat yang ada Q. S. al-Taubah: 87. Dan ketika *qalb* tidak berfungsi maka ia akan mendustakan *takdhib* ayat-ayat tersebut. Sehingga konsekuensi dari pendustaan atau pengingkaran ayat tersebut ialah kekufuran *kufr*. Tapi, ketika hati dapat berfungsi secara benar maka hati akan mampu memahami dan membenarkan *tasdiq* konsep nikmat, rahmat, kemurahan Allah, pengampunan Allah, dan sebagainya.[32]

Baik Al-Ghazali, Al-Attas maupun Harun Nasution membedakan dan memisahkan otak dengan akal, bahkan menyiratkan pengertian akal itu kerja jiwa *qalb, ruh dan nafs*. Sebagaimana juga dinyatakan oleh Ibnu Khaldun bahwa akal itu kerja otak, baik kognitif maupun imajinatif dengan jelas tersirat dan tersurat pada QS. Al-Anfal/8: 22 dan QS. Al-A'araf/7: 179. Dengan demikian bahwa akal berfungsi mengoprasionalkan otak yang bekerja berpikir, bahwa Allah tidak menggunakan kalimat yang tidak menggunakan otaknya adalah hikmah tersembunyi untuk memotivasi agar manusia memperhatikan dirinya.[33]

Menurut Al-Attas, Akal adalah suatu organ aktif yang mengikat dan menahan objek ilmu dengan kata-kata atau bentuk-bentuk perlambangan lain. Ini menunjukan pada fakta yang sama dan bermakna sama dari apa yang ditunjuk oleh kata *qalb*, *ruh*, dan *nafs* yang keempat makna kata tersebut bermakna sama namun menunjukkan realitas yang bertingkat-tingkat. Berangkat dari hal di atas, penting untuk mengetahui dan memahami pengertian dari *'aql*, *qalb*, *ruh* dan *nafs*. Untuk itu, secara singkat penulis akan memberikan pengertian dari kata-kata tersebut.

1. *'Aql*

Akal adalah komponen yang ada dalam diri manusia yang memiliki kemampuan untuk menerima pengetahuan, menyimpan pengetahuan, mengolah pengetahuan, dan juga menghasilkan pengetahuan baru setelah memproses beragam pengetahuan itu.[34]Akal berhubungan dengan pemecahan masalah karena bersifat praktis dan kognitif sebagai *problem solving capacity* yaitu kemampuan untuk memecahkan maslah dan menemukan jalan keluar dalam situasi apapun.[35] Izutsu

---

[31]Dikutip oleh Zakaria Stapa, dkk., *Pendidikan Menurut al-Qur'an dan Sunnah Serta Peranannya Dalam Memperkasakan Tamadun Ummah,* (Univeritas Malaya: Jurnal Hadari Special Edition, 2012), h. 13.

[32]Mohammad Ismail, *Konsep Berpikir dalam al-Qur'an dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Akhlak*, Vol. XIX (Ponorogo: Universitas Darussalam Gontor), h. 295.

[33]Rusdianto, *Interaksi Neurosains...,* h. 79-80.

[34]Fuad Nashori, *Menjadi Manusia Kreatif; Sudut Pandang Psikologi Islami,* Vol. 1, (Yogyakarta: Indonesian Psychologycal Jurnal, 2004), h. 1-2.

[35]Taufik Pasiak, *Revolusi IQ/EQ/SQ Antara Neurosains dan al-Qur'an,* (Bandung: Mizan Pustaka, 2004), h. 194.

mengatakan bahwa akal dengan kecerdasan, maka akal adalah kecerdasan praktis mengingat dan menahan sebagai makna dasar dari kata *'Aql* yang lebih tepat dengan kegiatan penalaran logis yaitu sebuah cara berpikir yang berdasarkan pada fakta empiris dan langkah-langkah rasional.[36]

Menurut Al-Attas, Akal adalah suatu organ aktif yang mengikat dan menahan objek ilmu dengan kata-kata atau bentuk-bentuk perlambangan lain. Ini menunjukan pada fakta yang sama dan bermakna sama dari apa yang ditunjuk oleh kata *qalb*, *ruh*, dan *nafs* yang keempat makna kata tersebut bermakna sama namun menunjukkan realitas yang bertingkat-tingkat. Menurut Rusdianto, kata *'Aql* di atas cocok untuk menyebut cara kerja dari otak kiri yang berpikir secara vertikal.

2. ***Qalb***

*Qalb*atau *al-fuad* adalah komponen dalam diri manusia yang mempunyai kemampuan dalam memahami realitas atau kebenaran melalui cita rasa. *Qalbu* dapat membedakan yang baik dan buruk, mengetahui keadaan orang lain sampai ke keadaan batinnya, mampu menerima pengetahuan yang intuitif, menjadi sumber kekuatan dalam diri manusia, dan mampu memahami realitas duia gaib. Oleh hadits Nabi, *qalbu* ditempatkan sebagai *centre* pusat diri manusia.*Qalb al-qlab* atau *al-fuad* adalah komponen dalam diri manusia yang mempunyai kemampuan dalam memahami realitas atau kebenaran melalui cita rasa. *Qalbu* dapat membedakan yang baik dan buruk, mengetahui keadaan orang lain sampai ke keadaan batinnya, mampu menerima pengetahuan yang intuitif, menjadi sumber kekuatan dalam diri manusia, dan mampu memahami realitas duia gaib. Oleh hadits Nabi, *qalu* ditempatkan sebagai *centre* pusat diri manusia.[37]

3. ***Ruh***

Ruh adalah substansi yang ada dalam diri manusia yang memiliki keterkaitan langsung dengan Tuhan juga dunia gaib pada umumnya. Perlu di ingat *ruh*-lah yang pertama kali di ciptakan Tuhan sebelum Tuhan menciptakan raga manusia. *Ruh* memiliki sifat suci dan abadi.[38]

4. ***Nafs***

Nafs dalam al-Qur'an memliki beberapa makna, yaitu: dalam arti luar bermakna pribadi atau individu yang dengan segala totalitasnya yang mencangup *jasmani*, *rohani* dan *nafs* itu sendiri. Dalam arti sempitnya bermakna jiwa dan lebih sempit lagi berarti sub-aspek dari aspek jiwa berupa nafsu kecendrungan dan keinginan dan hawa nafsu.[39]Dalam kepetingan tulisan ini maka makna *nafsi* yang di ambil adalah yang pertama karena dapat juga dipahami sebagai pegatur dan suber dari *'aql*, *ruh* dan *qalb* di atas.

---

[36]Toshihiko Izutsu, Relasi Tuhan dan Manusia Pendekatan Semantik Terhadap al-Qur'an, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 1997), h. 171.

[37]Fuad Nashori, *Menjadi Manusia Kreatif; Sudut Pandang Psikologi Islami,* Vol. 1, (Yogyakarta: Indonesian Psychologycal Jurnal, 2004), h. 1-2.

[38]Fuad Nashori, *Menjadi Manusia Kreatif; Sudut Pandang Psikologi Islami,* Vol. 1, (Yogyakarta: Indonesian Psychologycal Jurnal, 2004), h. 1-2.

[39]Anwar Sutoyo, Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an, (Cet. I Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), h. 120.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Al-Qur'an menjelaskan bahwa orang-orang yang berakal adalah orang-orang yang memadukan fungsi antara pikiran Cortex dan perasaan sistem limbik secara maksimum, sehingga ketika memperoleh keyakinan kesimpulan tertinggi berupa keimanan bakal menggetarkan jantung-hati Qalb, yang berada di dalam dada.

Lebih lanjut lagipenulis mengaitkan dengan beberapa teori yang diajukan oleh para pakar islam yang merujuk pada kitab suci al-Qur'an bahwa didalam otak manusia terdapat Cortex Cerebri, atau sering disebut Cortex saja. Disinilah pusat aktifitas pikiran manusia berada. Seluruh peradaban manusia dihasilkan oleh aktifitas kulit otak ini. Itu pula, kenapa dunia binatang tidak memiliki peradaban seperti manusia tidak punya sains, teknologi, seni budaya, bahkan agama karena mereka tidak mempunyai Cortex tersebut di otaknya.

Sulit menjelaskan bagaimana sistem otak dalam al-Qur'an. Karena di dalamnya tidak disebutkan secara eksplisit atau tidak terdapat secara langsung bagaimana sistem otak beserta bagian-bagiannya yang dijelakan dalam al-Qur'an. di dalamnya hanya memberikan beberapa istilah yang berkaitan dengan fungsi dari sistem otak tersebut. Namun jika dilihat berdasarkan fungsi otak itu sendiri dapat dilihat terlihat beberapa persamaannya. Dari inilah penulis memberikan analisis berdasarkan fungsi dari sistem otak tersebut sebagai sumber dalam menghasilkan sebuah pengetahua, ilmu dan rasa intuitif.

Keterangan di atas memberikan wawasan bahwa '*aql* memiliki makna sama dengan IQ yang memiliki fungsi yang sama dalam penggunaan terhadap belahan otak kiri yaitu menghasilkan sesuatu yang rasional, empiris dan logikal. *'Aql* juga dapat berupa cortex otak besar yang menjadi pusat dari segala aktifitas otak. Hal tersebut diambil dari penjelasan al-Ghazali dan al-Attas tentang *'aql*.

Qalb di atas memiliki kesamaan dengan EQ yang sumber pikirnya berasal dari belahan otak kanan yang menghasilkan pengetahuan yang dapat memahami perasaan, mengendalikan amarah, kemandirian, kemampuan menyesuaikan diri, disukai, kemampuan, intuisi dan keindahan.

Sedangkan *ruh* menyamai kerja SQ yang menghubungkan antara otak kiri dan otak kanan yang secara efektif merupakan kecerdasan tertinggi dan merupakan bagian terdalam dalam diri manusia yang berkaitan dengan hal-hal yang transenden dan inti dari keberadaan manusia sebagai insan yang memiliki fungsi otak yang paling utama serta berkaitan langsung dengan Tuhan.

Menurut Taufik Pasiak yang dikutip oleh Suyadi, bahwa dari pendekatan psikologi memungkinkan para ahli dapat memahammi mekanisme fungsi otak dalam Islam, yaitu antara *insan kamil* jasmani, ruhani dan akal: *nafs,qalb, 'aql* neurosains otak kiri-rasional, otak kanan-kreatif, dan otak tengah-intuitif, sistem kecerdasan IQ, EQ dan SQ dan psikologi kognitif, afektif dan psikomotorik mempunyai makna yang sama.[40]Jasmani yang salah satunya terdiri dari otak, *'aql* sama

[40]Suyadi, *Intergasi Pendidikan Islam…,* h. 125. Lihat juga Taufik Pasiak, Antara "Tuhan Empirik" dan Kesehatan Spritual. h. 124.

dengan IQ, maupun kognitif; *Qalb* sama dengan EQ, afektif maupun psikomotorik; Sedangkan *ruh* sama dengan SQ. Jika persamaan antara jasmani, ruhani dan akal; *nafs, qalb, aql*; otak kanan, otak kiri dan tengah; IQ, EQ dan SQ serta dalam bahasa pendidikan Kognitig, Afektif dan Psikomotorik.[41]

Hal serupa juga pernah digambarkan dalam teori "Manusia Utama" oleh Ibnu Miskawaih yang menjelaskan sifat-sifat utama bagi manusia seperti yang dikutip oleh Sirajuddin Zar dari bukunya Ahmad Daudy yang berjudul Kuliah Filsafat Islam. Sifat-sifat utama tersebut erat kaitannya dengan jiwa yang memiliki tiga daya yaitu daya berpikir, daya marah dan daya keinginan. Sifat *hikmah* adalah sifat utama bagi jiwa berpikir yang dihasilkan dari ilmu, *berani* adalah sifat utama bagi jiwa marah yang lahir yang dilahirkan dari mawas diri dan *murah* adalah sifat utama bagi jiwa keinginan yang lahir dari *'iffah* memelihara kehormatan diri. Kemudian apabila ketiga sifat utama ini serasi, maka akan muncul sifat utama yang keempat yaitu *adil*.[42]

Tiga daya tersebut dapat disamakan bahwa sifat *hikmah* yang merupakan jiwa berpikir yang dilahirkan dengan ilmu sama dengan fungsi otak kiri, IQ dan kognitif serta *'aql*; Sifat *berani* yang dihasilkan dari mawas diri dapat disamakan dengan fungsi otak kanan, EQ dan Afektif serta *qalb*; Dan sifat *murah* menjadi sifat utama yang lahir dari *iffah* memelihara kehormatan diri dapat disamakan dengan fungsi otak tengah, SQ dan Psikomotorik serta *ruh.* Kemudian gabungan dari kesemuanya akan menimbulkan sifat baru yaitu *adil* yang hal ini bisa disamakan jika gabungan antara fungsi otak kiri, otak kanan dan otak tengah; IQ, EQ dan SQ; Kognitif, Afektif dan Psikomotorik; serta gabungan antara *'Aql, Qalb* dan *Ruh* akan menjadi sempurna. Dan jika ada diantara kita yang dapat menselaraskan dan menggabungkan hal di atas akan menjadi manusia yang sangat sempurna dalam hidupnya baik di dunia maupun di akhirat.

Kesimpulan

Melalui instrumen *Positron Emission Tomography* PET diketahui bahwa terdapat enam sistem otak brain system yang secara terpadu meregulasi semua perilaku manusia. Keenam sistem otak tersebut adalah *cortex prefrontalis, sistem limbik, gyros cingulatus, ganglia basalis, lobus temporalis*, dan *cerebellum*." Keenam sistem otak tersebut mempunyai peranan penting dalam pengaturan kognisi, afeksi, dan psikomotorik, termasuk IQ, EQ, dan SQ.Neurosains dalam al-Qur'an dapat dijumpai dengan istilah-istilah yang digunakan di dalamnya untuk menggambarkan aktifitas otak, seperti; *tafakur* berpikir, *tadabur* merenung, *tabashshur* memahami.Pemaknaan kata-kata tersebut dikontruksikan secara kreatif *meaning of creatifity*.

Al-Ghazali, Al-Attas maupun Harun Nasution membedakan dan memisahkan otak dengan akal, bahkan menyiratkan pengertian akal itu kerja jiwa *qalb, ruh dan nafs*.Pendekatan psikologi memungkinkan para ahli dapat memahammi mekanisme fungsi otak dalam Islam, yaitu antara *insan kamil* jasmani, ruhani dan akal: *nafs,qalb, 'aql* neurosains otak kiri-rasional, otak kanan-kreatif, dan

[41]Suyadi, *Intergasi Pendidikan Islam...,* h.125.

[42]Sirajuddin Zar, *Filsafat Islam; Filosof & Filsafatnya*, (Cet. V,Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2012), h. h. 136. Lihat juga Ahmad Daudy, *Kuliah Filsafat Islam.*

otak tengah-intuitif, sistem kecerdasan IQ, EQ dan SQ dan psikologi kognitif, afektif dan psikomotorik mempunyai makna yang sama..

BIBLIOGRAPHY

Achmad Mubarok, *Solusi Krisis Keruhanian Manusia: Jiwa dalam Al-Qur'an*, Jakarta: Paramadina 2000.

Aminul Wathon, *Neurosains dalam Pendidikan*, Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi, ISSN: 1693-6922.

Anwar Sutoyo, *Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015, cet. I.

Askar, *Potensi dan Kekuatan Kecerdasan Pada Manusia IQ, EQ, SQ dan Kaitannya Dengan Wahyu,* Vol. 3, Palu: Jurnal Hunafa, 2006.

Aziz Abdullah, *"Metodologi Penelitian, Corak Dan Pendekatan Tafsir Al Qur'an*," *Al-Manar* 6, no. 1 June 1, 2017. https://doi.org/10.36668/jal.v6i1.19.

Bobbi DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning; Membiasakan Belajar Nyamandan Menyenangkan,* Terjemahan, Bandung: Kaifa, 2001.

Budi dan Mustapha Tajdin, *Islamic Creative Thinking; Berpikir Kreatif Berdasarkan Metode Qur'ani,* Bandung: Mizan, 2004.

Dale H. Schunk, *Teori-teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan,* terj., Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012, cet. I.

Daniel Goleman, *Kecerdasan Emosional,* terj., Jakarta: Remedia Pustara Utama, 1997.

Danah Zohar dan Ian Marshall, S*Q; Memanfaatkan Kecerdasan Spritual dalam Berpikir Integralistik dan Holistik Untuk Memaknai Kehidupan,* Terjemahan, Bandung: Mizan, 2000.

Fuad Nashori, *Menjadi Manusia Kreatif; Sudut Pandang Psikologi Islami,* Vol. 1, Yogyakarta: Indonesian Psychologycal Jurnal, 2004.

Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *Revolusi Cara Belajar,* Terjemahan, Bandung: Kaifa, 2000.

Hasan Langgulung, *Asas-asas Pendidikan Islam*, Jakarta: Pustaka Al-Husna, 1988.

Mohammad Ismail, *Konsep Berpikir dalam al-Qur'an dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Akhlak*, Vol. XIX Ponorogo: Universitas Darussalam Gontor.

Muhamad Utsman Najati, *Psikoogi dalam Al-Qur'an: Terapi Qur'ani dalam Penyembuhan Gangguan Kejiwaan,* terj., Bandung: Pusta Setia, 2005.

Noeng Muhadjir, *Metode Penelitian, Edisi VI*, Yogyakarta: Rake Sarasin, 2011.

Rizaldy Fatha Pringgar dan Bambang Sujatmiko, *"Penelitian Kepustakaan Library Research Modul Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Pembelajaran Siswa," Jurnal IT-EDU., no.1,* 05 2020. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/37489/33237.

Rusdianto, *Interaksi Neurosains Holistik dalam Perspektif Pendidikan dan Masyarakat Islam,* Vol.12, Bekasi: Institut Bisnis Muhammadiyah Bekasi, 2015.

Sirajuddin Zar, *Filsafat Islam; Filosof & Filsafatnya*, Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2012, cet. V.

Slamet Suyanto, *Hasil Kajian Neuroscience dan Implikasinya dalam Pendidikan*, Makalah Seminar Nasional Pendidikan Biologi FMIPA UNY Yogyakarta: NitroPDF/profesional.

Suyadi, *Intergasi Pendidikan Islam dan Neurosains dan Implikasinya Bagi Pendidikan Dasar PGMI,* Vol.4, Yogyakarta: Al-Bidayah, 2012.

Syahridlo dan Sutarman, ed., *Filsafat Pendidikan Islam,* Yogyakarta: Kopertais Wilayah III DIY UIN Sunan Kalijaga, 2011.

Taufik Pasiak, *Manajemen Kecerdasan; Memberdayakan IQ, EQ dan SQ Untuk Kesuksesan Hidup,* Bandung: Mizan, 2006.

_____, *Revolusi IQ, EQ, dan SQ; antara Neurosains dan Al-Qur'an,* Bandung: Mizan, 2004.

Toshihiko Izutsu, *Relasi Tuhan dan Manusia Pendekatan Semantik Terhadap al-Qur'an,* Yogyakarta: Tiara Wacana, 1997.

Zakaria Stapa, dkk., *Pendidikan Menurut al-Qur'an dan Sunnah Serta Peranannya Dalam Memperkasakan Tamadun Ummah,* Univeritas Malaya: Jurnal Hadari Special Edition, 2012.