

INTEGRASI PENDIDIKAN ISLAM DAN NEUROSAINS DAN IMPLIKASINYA BAGI PENDIDIKAN DASAR (PGMI)

Suyadi

Sekolah Tinggi Pendidikan Islam Bina Insan Mulia Yogyakarta, Jl.

Jembatan Merah 116 Condongcatur, Sleman

e-mail: pena_suyadihebat@yahoo.com

ABSTRAC

The essentially Islamic education is potential optimization. The whole human potency is on his head (brain). Science that is learnt by brain of neuroscientist is neuroscience. The results of the integration between Islamic education and neurosain in this study called Islamic Neuroscience Education. These findings have philosophical, theoretical and practical implications, that PGMI Department has a great chance for the start of mega projects to interconnect integration of science, because in this PGMI Department all fields of science are learnt holistically and integratively.

Hakekat pendidikan Islam adalah optimalisasi potensi. Seluruh potensi manusia bertumpu pada otaknya. Ilmu yang mempelajari otak adalah neurosains. Hasil integrasi antara pendidikan Islam dan neurosain dalam penelitian ini disebut Neuroscience Islamic Education. Temuan ini berimplikasi secara filosofis, teoritis dan praktis, bahwa prodi PGMI mempunyai peluang besar bagi dimulainya mega proyek integrasi-interkoneksi keilmuan, karena di prodi PGMI, semua bidang ilmu dipelajari, secara holistik-integralistik.

Kata Kunci: Integrasi, Pendidikan Islam dan Neurosain

PENDAHULUAN

Secara psikologis, hakekat pendidikan adalah optimalisasi potensi manusia atau peserta didik.¹ Seluruh potensi manusia bertumpu pada otaknya.² Ilmu yang mempelajari otak manusia adalah neurosains.³ Pengertian pendidikan dalam hal ini dibatasi pada pengembangan potensi manusia, khususnya potensi yang bertumpu pada otaknya. Lihat, Taufik Pasiak, *Manajemen IQ*. Pendidikan itu sendiri mempunyai jejak dalam neurosain, Jejak pendidikan dalam neurosain dapat diamati dalam upaya optimalisasi fungsi otak untuk mencerdaskan peserta didik. Pengembangan lebih lanjut dari jejak ini adalah ekspansi neurosain di bidang pendidikan yang menghasilkan teori-teori pembelajaran quantum, seperti: *accelerated learning, quantum learning, brain based learning*, dan lain sebagainya. Sedangkan neurosain mempunyai jejak di dalam Islam.⁴ Jejak neurosain dalam al-Quran dapat dijumpai pada istilah-istilah yang digunakan Al-Qur'an untuk menyebut aktifitas otak, seperti: *tafakkur* (berpikir), *tadabur* (merenung), *tabashshur* (memahami) dan lain sebagainya. Pemaknaan *tafakkur* secara kreatif menjadi neurosain tersebut dalam istilah Noeng Muhadjir disebut *meaning of creatifity*. Noeng Muhadjir mencontohkan bahwa "*fitriah*" tidak sekadar potensi, melainkan dapat dipahami sebagai karakter. Dalam hal ini, *tafakkur* dapat dipahami sebagai neurosain. Lihat, Noeng Muhadjir, *Metodologi Penelitian*, Edisi VI, (Yogyakarta: Rake Sarasin, 2011), hal. 318. Beberapa ayat Al-Quran yang menggunakan istilah-istilah neurosain (*tafakkur*) tersebut diantaranya adalah: QS. Al-Baqarah [2]: 219; QS. Al-Imran [3]: 191; QS. Al-An'am [6]: 50; QS. Al-A'raf [7]: 176 & 184; QS. Yunus [10]: 24; QS. Al-Ra'd [13]: 3; QS. An-Nahl [16]: 11,44 & 69; QS. Ar-Rum [30]: 8 & 21; QS. Saba' [34]: 46; QS. Az-Zumar [39]: 42; QS. Al-Jatsiyah [45]: 13; QS. Al-Hasyr [59]: 21 dan QS. Al-Muddatstsir [74]: 18. Oleh karena itu, neurosain dan pendidikan Islam memungkinkan untuk diintegrasikan.

Selama ini pendidikan Islam tidak menaruh perhatian serius pada neurosain. Padahal, pendidikan selalu bergelut dengan optimalisasi

1 Howard Gardner, *The School of The Future*. In John Brockman (ed), *Ways of Knowing: The Reality Club # 3*, (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall), hal. 199-218

2 Taufik Pasiak, *Manajemen Kecerdasan: Memberdayakan IQ, EQ dan SQ Untuk Kesuksesan Hidup*, (Bandung: Mizan, 2006), hal. 46

3 Taufik Pasiak, *Manajemen Kecerdasan: Memberdayakan IQ, EQ dan SQ Untuk Kesuksesan Hidup*, (Bandung: Mizan, 2006), hal. 46

4 Noeng Muhadjir, *Metodologi Penelitian*, Edisi VI, (Yogyakarta: Rake Sarasin, 2011), hal. 318., Jamal Budi dan Mustapha Tajdin, *Islamic Creative Thinking, Berpikir Kreatif Berdasarkan Metode Qur'ani* (Bandung: Mizan, 2004), hal. 16

potensi otak. Lebih dari itu, di Barat neurosain telah menjadi alat penting bagi pengembangan program kurikulum pendidikan, khususnya akselerasi.⁵ Integrasi neurosain dengan pendidikan di Barat juga telah menghasilkan berbagai teori belajar berbasis otak, seperti: *accelerated learning*, *brain based learning*, *quantum learning*, *quantum teaching*, *contextual teaching and learning*, dan lain sebagainya.

Tiadanya perhatian pendidikan Islam terhadap neurosain berimplikasi pemahaman atas sistem kecerdasan (IQ, EQ dan SQ)⁶ secara parsial. Hingga saat ini, setidaknya terdapat tiga jenis kecerdasan utama, yakni IQ, EQ dan SQ. Akibatnya, pendidikan Islam memisahkan IQ dari EQ demikian pula SQ. Di sisi lain, pemisahan-pemisahan tersebut sebagai dampak dari problem klasik pendidikan yang tak kunjung usai, yakni tidak seimbang antara pengembangan ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Bagaikan gayung bersambut, dampak tersebut mendapat wadah secara konstitusional di tiga lembaga tinggi Negara, khususnya: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), Kementerian Agama dan Kementerian Kesehatan.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mewadai kecerdasan IQ, akal, otak maupun ranah kognitif, Kementerian Agama mewadahi kecerdasan EQ, SQ-MaQ, ruhani maupun ranah afektif dan Kementerian Kesehatan memadahi kesehatan jasmani maupun ranah psikomotorik⁷. Sebagai lembaga yang mengembangkan akal, seharusnya mata pelajaran tentang otak atau akal (neurosain) masuk dalam kurikulum. Tetapi, selama ini akal atau otak tidak pernah disinggung dalam praktik pendidikan nasional. Padahal, hasil-hasil penelitian tentang keberhasilan pembelajaran berbasis otak (seperti: *Brain Based learning*, *Quantum Learning*, *Quantum Teaching*) sebagai sumbangsih neurosain untuk dunia pendidikan tidak diragukan lagi.

Selanjutnya, pemisahan tersebut berujung pada “pengakuan” terhadap kecerdasan tertentu oleh institusi tertentu. Dalam konteks pendidikan, kecerdasan yang diakui Kementerian pendidikan dan kebudayaan (Kemendikbud) hanyalah kecerdasan akal atau IQ atau kognitif semata. Sedangkan kecerdasan lain, seperti EQ dan SQ-MaQ, termasuk *Multiple Intelligence* atau sembilan (9) kecerdasan⁸ tidak diakui.

5 Taufik Pasiak, *Manajemen Kecerdasan: Memberdayakan IQ, EQ dan SQ Untuk Kesuksesan Hidup*, (Bandung: Mizan, 2006), hal. 46

6 Bandingan dengan Taufik Pasiak, *Revolusi IQ/EQ/SQ*, (Bandung: Mizan, 2008)

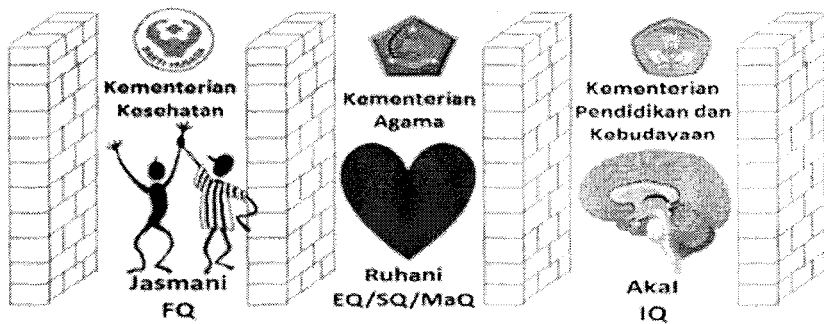
7 Ironisnya, ketiga lembaga yang mengurus keutuhan manusia tersebut disinyalir sebagai lembaga paling korup di negeri ini.

8 Sembilan kecerdasan tersebut adalah: kecerdasan matematis-logis, linguistik, kinestetik, musikal,

Padahal, kecerdasan IQ hanya menyumbang 20% bagi keberhasilan hidup di masa depan peserta didik⁹. Sedangkan 80% lainnya ditentukan oleh jenis kecerdasan lain (EQ, SQ dan MI). Artinya, mengakui kecerdasan IQ semata sama halnya dengan hanya mengembangkan 20% dari seluruh potensi peserta didik. Akibatnya, peserta didik yang juara tilawatil Qur'an (sebagai perwakilan peserta didik yang cerdas hatinya) tetap tidak lulus sekolah karena nilai matematikanya (IQ) di bawah standar.

Hal yang sama juga terjadi pada peserta didik yang meraih medali emas di bidang olah raga, musik dan lain sebagainya, mereka terpaksa tidak lulus karena nilai IPA, misalnya, di bawah standar yang ditetapkan. Hampir setiap tahun pasca pengumuman kelulusan, sekolah-sekolah yang mempunyai siswa berprestasi namun tidak lulus Ujian Nasional (UN) selalu menjadi sorotan media, baik local maupun nasional. Bahkan, kasus mutakhir, ketika PTN membuka pendaftaran melalui jalur undangan khusus, terdapat siswa yang lulus ujian masuk PTN jalur undangan khusus namun tidak lulus UN. Padahal, soal-soal pada ujian masuk PTN lebih sulit dari pada soal UN.

Jika pemisahan antara IQ/EQ/SQ dan Kognitif/Afektif/Psikomotorik tersebut dilukiskan dalam skema, maka akan tampak sebagai berikut.



Gambar: 1
Pemisahan antara IQ/EQ/SQ dan Kognitif/Afektif/Psikomotorik

Gambar di atas mengilustrasikan pemisahan antara IQ/EQ/SQ yang masing-masing mendapat wadah di lembaga tinggi Negara. Berangkat dari persoalan tersebut, masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah: (1) mengapa terjadi pemisahan antara IQ/EQ/SQ-MaQ dalam pendidikan intrapersonal, interpersonal, visual-spasial, naturalistik dan eksistensial, Lihat Howard Gardner, *Multiple Intelligence*, (New York: Basic Book, 1993), hlm. 4-10

9 Daniel Goleman,

Islam? (2) bagaimana memadukan mengintegrasikan pendidikan Islam dan neurosain? (3) Apa implikasi integrasi neurosain dan pendidikan Islam bagi Pendidikan Dasar, khususnya Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dalam bentuk penelitian kepustakaan (*library research*). Pendekatan yang digunakan adalah intertekstualitas dengan menekankan pada *meaning of creatifity*¹⁰. Adapun analisis yang digunakan adalah hermeneutik fenomenologik¹¹ dengan syarat-syarat seperti obyektifitas, sistematis dan general. Sumber data dalam penelitian ini adalah hasil-hasil penelitian maupun buku yang relevan dengan tema penelitian. Termasuk dalam sumber penelitian ini adalah pemikiran para filosof muslim tentang *insan kamil* yang terkait dengan jasmani, ruhani dan akal. Selanjutnya, juga dikaji pemikiran para neurolog khususnya yang terkait dengan cara kerja otak, baik otak kiri (rasional), otak kanan (kreatif) dan otak tengah (intuitif). Studi kepustakaan digunakan untuk mengkaji tulisan-tulisan, khususnya istilah-istilah yang relevan dengan menggunakan teknik analisis isi (*countent analisis*).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah psikologi dan fenomenologi yang secara teoritik dibingkai dalam perspektif neurosain. Pendekatan psikologi dan fenomenologi digunakan untuk mengungkap masa transisi anak-anak dari TK/RA ke SD/MI atau dari masa bermain ke masa belajar. Pendekatan neurosain digunakan sebagai perspektif penelitian sekaligus kerangka teoritik. Artinya, kegiatan inti di lembaga PAUD (bermain, bernyanyi dan bererita) dilihat dari segi regulasi mekanisme kerja di dalam otak. Dari sini, dapat diketahui apa yang sedang terjadi di dalam otak anak ketika melakukan kegiatan-kegiatan inti tersebut. Langkah-langkah Penelitian, Secara metodologis, langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a. Mengumpulkan data yang berkaitan dengan unsur-unsur pendidikan Islam, khususnya *insan kamil* (jasmani, ruhani dan akal), neurosain (otak kiri-rasional, otak kanan-kreatif dan otak tengah-intuitif), serta sistem kecerdasan (IQ, EQ dan SQ). b. Melakukan analisis intertekstualitas secara interpretatif dengan menekankan pada pengembangan *meaning of cretifity*, kemudian mengintegrasikan pendidikan Islam dan neurosain

10 Noeng Muhadjir, *Metodologi Penelitian*, Edisi VI., (Yogyakarta: Rake Sarasin, 2011), hal. 318

11 Ibid., 118-119

(*Neurosain Islamic Education*) menjadi kesatuan makna yang utuh. c. Melakukan telaah interpretati bagi kemungkinan implikasi yang akan timbul jika *Neurosain Islamic Education* diterapkan pada Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Terdapat dua sebab mengapa selama ini pendidikan Islam tidak menaruh perhatian pada neurosain sehingga berimplikasi pada pemisahan IQ/EQ/SQ. *Pertama*, hilangnya filsafat dalam pendidikan Islam. Artinya, pendidikan Islam tidak mempunyai basis epistemologi keilmuan. *Kedua*, pengembangan keilmuan yang dikotomik: *wajib-sunnah*, *'ain-kifayah*, dunia-akhirat, dan seterusnya. Selanjutnya, kedua pemisahan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut. (1) Hilangnya filsafat dalam Pendidikan Islam. Menurut Abdul Munir Mulkan, Pendidikan Islam tidak mempunyai filsafat.¹² Padahal, pendidikan Islam adalah 'praktik' dari filsafat pendidikan Islam, sedangkan filsafat pendidikan itu sendiri merupakan derivaasi dari filsafat Islam.¹³

Dalam filsafat pendidikan Islam, dijelaskan bahwa tujuan pendidikan Islam adalah mencetak *insan kamil*.¹⁴ Dalam filsafat Islam, dijelaskan bahwa *insan kamil* terdiri dari jasmani, ruhani dan akal.¹⁵ Istilah jasmani dapat dilihat dalam QS. Al-Qshash: 77; istilah ruhani terdapat dalam QS. Shad: 72; istilah akal terdapat dalam QS. Al-Jatsiyah: 12-13. Istilah lain yang merujuk pada dimensi Insan kamil adalah *Aql, Nafs, Qolb-Ruh*¹⁶. Dalam bahasa psikologi ketiga istilah tersebut adalah kognitif, afektif dan spikomotorik. Dalam bahasa neurosain, ketiga istilah tersebut tidak lain adalah IQ/EQ/SQ.

Jika filsafat pendidikan Islam bersumber pada filsafat Islam, sedangkan dalam pendidikan islam terdapat pemisahan antara IQ/EQ/SQ, termasuk jasmani-ruhani-akal, *nafs-qolb-ruh-aql*, maupun kognitif,

12 Abdul Munir Mulkan, Tariyah sebagai Ilmu dan dasar Keilmua Pendidikan Islam, dalam Imam Machali (ed) "Antologi Kependidikan Islam", (Yogyakarta: Jurusan Kependidikan Islam Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan kalijaga Yogyakarta, 2010), hlm. 3-5.

13 Abbas Mahjub, *Uş Ūl Al Fikriy Al Tarbawiy Ft Al Islām*, (Beirut: Muassasah Ulum Alquran, 1987M/1408H), hlm. 23

14 Ahmad Tafsir, *Filsafat Pendidikan Islami, Integrasi Jasmani, Rohani dan Kalbu, Memanusiakan Manusia*, (Bandung: remaja Rosda karya, 2006), hlm. 32-35.

15 Bandingkan dengan Ahmad Tafsir, *Filsafat Pendidikan Islami, Integrasi Jasmani, Rohani dan Kalbu, Memanusiakan Manusia*, (Bandung: remaja Rosda karya, 2006), hlm. 32-35.

16 Istilah Aql dapat ditemukan pada QS. , Nafs (Asy-Syams: 7-8), Qolb-Ruh (Al-Hijr: 29). Bandingkan dengan M Quraish Shihab, *Wawasan Al-Quran*, Cet. XVI, (Bandung: Mizan, 2007), hal. 285-294

afektif, psikomotorik; maka dapat disimpulkan bahwa hal itu disebabkan oleh tiadanya filsafat dalam pendidikan Islam. Pasalnya, filsafat Islam, khususnya *insan kamil* tidak mengenal pemisahan dimensi manusia tersebut. Selama ini, filsafat pendidikan Islam yang ada masih berupa artefak-artefak pemikiran para filsuf muslim yang menaruh minat di bidang pendidikan. pemikiran para filsuf muslim itulah yang selama ini dianggap filsafat pendidikan Islam. Akibatnya, pendidikan Islam “merasa” telah berjalan berlandaskan pada filsafat pendidikan Islam, padahal sesungguhnya hanya mengadopsi pemikiran filsuf satu dan yang lainnya.

Di samping itu, Filsafat Pendidikan Islam mengadopsi filsafat pendidikan Barat, seperti: idealisme, pragmatisme, perenialisme, idealism, dan lain sebagainya. Akibatnya, epistemologi pendidikan Islam terkontaminasi dengan epistemologi Barat yang mengagung-aungkan akal dan tidak memberi ruang bagi wahyu. Implikasinya adalah, epistemologi pendidikan Islam justru sering kali bertolak belakang dengan dimensi spiritual itu sendiri. Misalnya, filsafat positivisme. Filsafat Barat ini bertolak belakang dengan dengan dimensi spiritualisme dalam Islam. Positivisme menyatakan bahwa ukuran kebenaran adalah yang positif, empirik dan terukur. Sedangkan Islam mengakui dimensi spiritualitas (termasuk makna atau pilihan hidup) yang tidak bisa diukur secara pasti atau empiris.

Tiadanya filsafat pendidikan Islam ini setidaknya dapat dibuktikan pada dua hal. *Pertama*, kurikulum pendidikan Islam (Fakultas Tarbiyah dan Keguruan), hampir semuanya diadopsi dari ilmu lain. Misalnya, mata kuliah *Fiqh dan Pembelajarannya* diadopsi dari Hukum Islam (Fakultas Syari'ah), *Tafsir-Hadis Tarbawi* diadopsi dari Ilmu Hadis (Fakultas Ushuluddin), *Sosiologi Pendidikan Islam* diadopsi dari ilmu Sosiologi (Fakultas Sosiologi), dan seterusnya. Hal ini menunjukkan Pendidikan Islam tidak mempunyai basis epistemologis yang jelas. Akibatnya, guru alumni institusi pendidikan hanya bisa mengajar tetapi tidak mempunyai ilmu yang diajarkan. Jika hal ini dibiarkan, maka selamanya Pendidikan Islam akan berada dalam keterbelakangan abadi karena tidak mampu mengembangkan ilmu bagi dirinya sendiri, melainkan sekadar mempraktikkan ilmu yang dikembangkan di institusi di luar dirinya, sebagaimana lembaga diklat atau pelatihan. *Kedua*, *Manajemen Pendidikan Islam*.

Konsep ini termasuk mata kuliah *Manajemen Pendidikan Islam* diadopsi dari dunia bisnis dan industri, sehingga mengelola (*memanage*)

lembaga pendidikan tidak ubahnya seperti mengelola industri. Padahal, keduanya mempunyai “obyek” yang berbeda. Industri mengolah barang atau benda mati sedangkan lembaga pendidikan “mengolah” atau memproses manusia (peserta didik). Akibatnya, manusia (peserta didik) di lembaga pendidikan dengan konsep manajemen ini diproses seperti mengolah barang dengan menggunakan standar mutu homogen, bukan heterogen. Padahal, potensi peserta didik adalah heterogen, karena tidak ada manusia satupun yang sama meskipun dalam satu kandungan.

Kedua indikasi di atas menunjukkan bahwa Pendidikan Islam yang berjalan selama ini tidak berlandaskan pada Filsafat, sehingga pendidikan Islam memisahkan antara jasmani-ruhani-akal, *nafs-qolb-ruh-aql*, IQ-EQ-SQ-MAQ dan kognitif, afektif, psikomotorik. Pendidikan jasmani diadopsi dari ilmu kesehatan dan keolahragaan, pendidikan ruhani diadopsi dari syari’ah, pendidikan akal diadopsi dari MIPA, dan seterusnya.

(2) Neurosain belum mendapat perhatian dalam pendidikan Islam. Penyebab lain mengapa pendidikan Islam memisahkan IQ/EQ/SQ-MaQ adalah kurangnya perhatian pendidikan Islam terhadap perkembangan neurosain. Padahal, di Amerika neurosain telah menjadi alat penting bagi perumusan kurikulum pendidikan, khususnya program akselerasi atau percepatan. Alasannya, Obyek utama pendidikan adalah pengembangan seluruh potensi peserta didik, sedangkan seluruh potensi peserta didik bertumpu pada otaknya. Satu-satunya ilmu yang mempelajari otak adalah neurosai, sehingga pendidikan harus melibatkan neurosain di dalamnya. Dari sini, dapat dijelaskan bahwa tiadanya perhatian terhadap neurosain dapat menimbulkan salah persepsi terhadap IQ/EQ/SQ-MaQ.

Bagaimana dengan pendidikan Islam? hingga saat ini pendidikan Islam masih dikotomis, yakni pengembangan keilmuan yang sifatnya *wajib-sunnah*, *‘ain-kifayah*, dunia-akhirat, dan sejenisnya. Sekadar contoh, Al-Ghazali membagi ilmu menjadi dua, yakni *fardhu ‘ain* (ilmu agama/keimanan) dan *fardhu kifayah* (ilmu dunia/umum). Hal ini berimplikasi pada paradigma berpikir umat Islam yang ‘dikotomis’ atau hitam putih (halal/haram; dosa-pahala; surga neraka, dll). Dalam konteks sosio-historis Al-Ghazali, ilmu *fardhu kifayah* telah mencapai puncaknya sedangkan ilmu *fardhu ‘ain* semakin terpinggirkan, sehingga ilmu agama harus diperkuat. Dalam perkembangannya, hanya ilmu agama berkembang pesat, tapi tidak bisa menjaga stabilitas kejayaan ilmu umum. Dari sini, penekanan pendidikan keimanan, hati atau *ruh* mendapat penekanan yang berlebihan.

Berangkat dari pandangan dikotomis dalam pendidikan Islam tersebut, neurosain, khususnya otak kanan dan otak kiri atau IQ dan EQ juga dipahami secara dikotomis pula. Misalnya, ada anggapan bahwa cendekiawan, ilmuwan, fisikawan, dan lain sebagainya berotak kiri sedangkan para seniman, musisi, budayawan, dan lain sebagainya berotak kanan. Adapun para agamawan, mistikus atau sufisme berotak tengah. Akibatnya, pendidikan Islam tidak menaruh perhatian pada neurosain karena tidak mampu mencetak agamawan.

Ironisnya, pandangan trikotomis tentang neurosain, khususnya otak kanan, kiri dan tengah di atas dipahami secara sepihak, khusus pengembangan otak kiri semata. Bahkan, pengembangan otak kiri tersebut berlangsung di seluruh jenjang pendidikan Islam, mulai dari Madrasah Ibtidaiyah hingga Perguruan Tinggi Agama Islam. Padahal, tujuan pendidikan Islam adalah mencetak 'agamawan' bukan seniman maupun ilmuwan. Akibatnya, peserta didik hanya dikembangkan otak kiri atau IQ maupun kognisinya saja. Akibatnya, peserta didik hanya bisa memahami masalah namun tidak mampu mengatasi masalah; bisa memahami beragam teori, tetapi tidak mampu menyintesis teori; bahkan sering kali bisa menentukan sikap dan pilihan tetapi tidak berani mengambil keputusan.

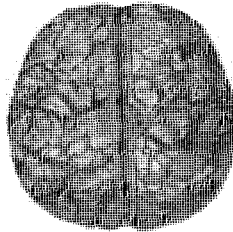
Hal serupa juga akan terjadi jika pendidikan Islam hanya mengembangkan belahan otak kanan. Peserta didik menjadi sangat kreatif, imajinatif, dan artistik, tetapi tidak logis, tidak kritis, dan juga tidak analitis. Akibatnya, peserta didik berani mengambil keputusan tetapi *konyol* karena tanpa melalui pemikiran kritis, logis dan sistematis; bisa menciptakan produk baru tetapi kurang bermutu; bisa berkhayal tetapi tidak rasional, dan lain sebagainya. Sebagai implikasi lebih lanjut, bentuk-bentuk kecerdasan yang dikemudian hari berkembang pesat, dari IQ, EQ hingga SQ-MaQ, terkesan parsial bahkan dipertentangkan satu sama lain. IQ dianggap lebih rendah dari EQ terlebih lagi SQ-MaQ. Di sisi lain, EQ tidak mampu melepaskan diri dari jasa besar yang dikembangkan IQ.

Selanjutnya, konsekuensi yang tidak dapat dihindari dari pemisahan tersebut adalah spesifikasi keilmuan yang secara parsial. Dalam konteks pendidikan di Indonesia, konsekuensi ini adalah penerapan kebijakan "linieritas". Berdasarkan kedua telaah filosofis dan historis di atas, dapat disimpulkan bahwa makna substantif secara interpretatif maupun hermeneurik-intertekstualitas terhadap jasmani, ruhani dan akal sama halnya dengan *nasfs, qolb, aql* maupun IQ, EQ, SQ-MaQ dan kognitif,

afektif dan psikomotorik.

(3) Mengintegrasikan Pendidikan Islam dengan Neurosain. a. Otak kiri, otak kanan dan otak tengah. Selama ini, realitas otak yang banyak dikenal adalah dikotomi antara otak kanan dan otak kiri. Otak kanan cenderung kepada berpikir relasional, divergen, analogi, primer, kongkrit, sintetik, holistic, dan subyektif. Sedangkan otak kiri cenderung berpikir rasional, konvergen, digital, sekunder, abstrak, proporsional, analitik, linièr, dan obyektif. Untuk lebih jelasnya, lihat gambar berikut.

Otak Kanan
Relasional
Divergen
Analogi
Primer
Kongkrit
Sintetik
Holistik
Subyektif



Otak Kiri
Rasional
Konvergen
Digital
Sekunder
Abstrak
Proporsional
Analitik
Linier
Obyektif

Gambar: 2
Otak Kanan dan Otak Kiri

Sebutan otak kanan dan otak kiri pertama kali dipopulerkan oleh seorang guru besar dari Universitas Calivornia di era 1950-an, yakni Roger Sperry. Berkat temuannya ini, ia meraih Nobel di bidang otak¹⁷ Otak kanan memproses irama, kesadaran ruang, imajinasi, melamun, warna, dan dimensi. Sedangkan otak sebelah kiri memproses kata-kata, logika, angka, urutan, linearitas, analisis, dan daftaf. Lebih lanjut, Roger mengemukakan bahwa belahan otak kiri mengukur hal-hal yang bersifat rasional, sedangkan belahan otak kanan mengatur hal-hal yang bersifat ekstra rasional atau secara sederhana bisa disebut sebagai seni dan keindahan. Dengan kata lain, belahan otak kiri berfungsi untuk mengukur hal-hal yang bersifat kuantitatif, sedangkan belahan otak kanan berfungsi untuk mengukur hal-hal yang bsersifat kualitatif.¹⁸

Jika ditinjau dari segi cara berpikirnya, maka otak kiri berpikir secara urut, parsial, dan logis, sedangkan otak kanan berpikir secara holistik dan kreatif. Adapun jika ditinjau dari sisi cara kerjanya, otak kiri

¹⁷ Gunawan, *Born to be Genius*, hlm. 27-28

¹⁸ *Ibid.*, hlm. 28

bekerja sebagai analisis (membagi-bagi), sedangkan otak kanan bekerja secara sintesis (menggabungkan hal-hal yang parsial).¹⁹ Jika ditinjau dari sisi kesenangannya, otak kiri lebih senang dengan pertanyaan yang memerlukan jawaban “ya” atau “tidak”, sedangkan otak kanan lebih senang dengan pertanyaan yang memerlukan jawaban beraneka ragam. Dengan kata lain, otak kiri senang dengan pertanyaan yang diawali dengan kalimat pertanyaan, “apakah”, sedangkan otak kanan lebih senang dengan pertanyaan yang diawali dengan kalimat tanya, “mengapa?”, “bagaimana?”, “di mana?” dan lain sebagainya.

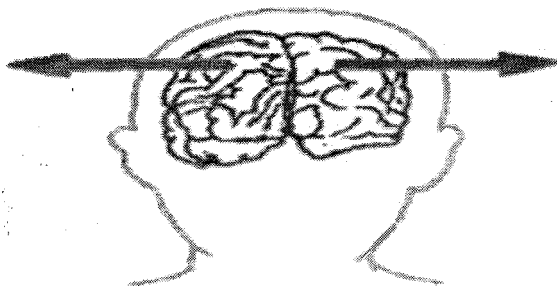
Konsekuensi kecenderungan atau kesukaan masing-masing belahan otak dari segi cara berpikir, bekerja, dan menjawab pertanyaan di atas tentu berbeda. Belahan otak kiri lebih menyukai memberi penjelasan dengan tepat dan teliti, sedangkan belahan otak kanan lebih menyukai analogi, kiasan, dan ungkapan dalam memberi penjelasan tentang berbagai persoalan. Dengan demikian, belahan otak kiri mempunyai karakter berpikir logis, kritis, linier, dan analitis, seperti; ekspresi gerak verbal, menulis, membaca, asosiasi auditori, fonetik, dan simbolisme. Sedangkan belahan otak kanan mempunyai karakter berpikir imajinatif, kreatif, dan komprehensif, seperti gerak non verbal, perasaan, emosi, seni, dan visualisasi.

Selanjutnya, terdapat satu lagi realitas kinerja otak di samping belahan otak kiri dan kanan, yakni otak tengah atau otak intuitif. Otak intuitif adalah kelanjutan dari otak rasional melalui otak kreatif. Artinya, intuisi akan muncul jika telah melewati “kelelahan” rasionalitas dan “kejenuhan” kreatifitas. Dengan kata lain, intuisi adalah akhir dari perjalanan pemikiran logis dan kreatif.²⁰ Taufik Pasiak membuat ilustrasi berupa gambar yang menjelaskan kinerja otak intuitif sebagai berikut.²¹

19 Pasiak, *Revolusi...*, hlm. 181

20 Pasiak, *Revolusi...*, hlm. 244

21 *Ibid.*,



Gambar: 3
Otak Tengah atau Otak Intuitif-Imajinatif

Gambar di atas melukiskan bagaimana kedua belahan otak mencari jalan keluar atas persoalan yang dihadapi. Ketika keduanya tidak menemukan jawaban, maka perjalanan pencarian tersebut akan diambil alih oleh otak intuitif. Atas dasar pengertian ini, dapat dipahami bahwa intuisi bukan hal yang mistik dan irasional. Intuisi juga bukan tebakan-tekan yang berupa ramalan, dan intuisi juga bukan bisikan ghaib yang muncul secara tiba-tiba. Intuisi adalah kilasan jawaban yang melintas saat kedua belahan otak buntu atau tidak menemukan jawaban atau berbagai persoalan.²²

Kilasan jawaban yang melintas ini muncul bukan saat kedua otak bekerja keras, melainkan justru ketika kedua belahan otak “pasrah” pada Tuhan. Harapan atau doa untuk berhasil menemukan jawaban atas berbagai persoalan adalah kekuatan satu-satunya untuk mendongkrak munculnya kilasan jawaban atas permasalahan tersebut. Hal ini sama persis sebagaimana yang dialami oleh Archimedes ketika menemukan hukum Archimedes. Ketika ia menemui kebuntuan pikiran untuk mengukur volume mahkota Raja, ia mandi dengan menenggelamkan seluruh badannya ke dalam bak mandi yang sebelumnya telah diisi penuh dengan air. Ketika itu pula, ia mendapatkan jawaban berkelebat atau melintas melalui air yang tumpah ke bawah karena desakan badannya. Lantas, ia berhasil mengukur volume Mahkota Raja dengan cara memasukkannya ke dalam bejana yang diisi air penuh. Air yang tumpah karena desakan benda itu lah volume Mahkota Raja. Hasil temuan ini kemudian dikembangkan menjadi hukum Archimedes yang berbunyi bahwa air selalu mengalir ke dataran yang lebih rendah. Peristiwa ini

22 Ibid., hlm. 245

oleh Archimedes disebut sebagai peristiwa “Eureka.”²³

Nah, kinerja otak intuitif mirip seperti yang dialami oleh Archimedes di atas. Jawaban tersebut muncul setelah otak mengalami “kelelahan” sehingga ia “pasrah” terhadap Tuhan. Dalam keadaan pasrah yang demikian itu, satu-satunya kekuatan yang bekerja adalah hati melalui doa dan harapan. Dan, Tuhan pun mengabulkan doa orang yang telah mencapai puncak kelelahan berpikir seperti demikian itu. Menurut Laura Day, sebagaimana dikutip Pasiak menyatakan bahwa intuisi dapat dilatih melalui pengajuan pertanyaan-pertanyaan mendasar. Pendapat ini berangkat dari keyakinan umum yang menyatakan bahwa “Hidup ini adalah sebuah pertanyaan.” Intuisi bergerak sebagai tanggapan terhadap suatu pertanyaan.²⁴

Selanjutnya, hasil kerja otak kiri disebut IQ, hasil kerja otak kanan disebut EQ dan hasil kerja otak tengah disebut SQ (*God Spot*) atau pengetahuan ma’rifat (MaQ). Untuk lebih jelasnya, bentuk-bentuk kecerdasan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut. *Intellectual Quotient* (IQ) atau kecerdasan intelektual adalah buah kerja otak kiri yang khas dengan rasionalitas-empiris, linieritas dan silogisme. Buah dari cara berpikir yang demikian menjadikan otak mempunyai IQ tinggi. Sedangkan yang dimaksud dengan *Emotional Quotient* (EQ) adalah kemampuan untuk menata perasaan, pikiran dan tindakan-tindakan agar sesuai dengan ligkungannya²⁵. Hasan Langgulung mengurai unsur-unsur psikologis yang menopang terbentuknya kecerdasan emosional tersebut, seperti: kesadaran diri, pengendalian diri, motivasi, empati dan kecakapan sosial²⁶.

Adapun yang dimaksud dengan *Spiritual Quotient* (SQ), menurut Danah Zohar dan Ian Marshall sebagai penggaas awal, merupakan kemampuan yang berhubungan dengan transenden untuk menghadapi persoalan makna hidup atau nilai (*value*). SQ juga dapat dipahami sebagai kemampuan menempatkan perilaku dalam konteks makna yang lebih luas dan kaya serta menilai bahwa tindakan atau jalan hidup seseorang lebih bermakna dari yang lain.²⁷ Istilah lain yang mirip dengan SQ adalah *Ma’rifah Quotient* (MaQ) atau keerdasan makrifat.

23 Ibid., hlm. 207

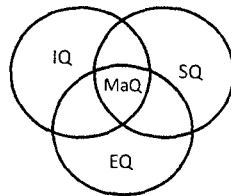
24 Ibid., hlm. 245

25 Daniel Goleman, *Emotional Intellegences*, hlm. 137

26 Hasan Langgulung, *Islamisasi Pendidikan*, (Kuala Lumpur: IIUM, 2000), hlm 121. Bandingkan dengan karya Hasan Langgulung, *Pendidikan Islam dan Peningkatan Kualiti Sumber Daya Manusia* (Kuala Lumpur: IIUM, 2000), hlm. 121

27 Danaah Zohar dan Ian Marshall, *SQ, Memanfaatkan Kecerdasan Spiritual dalam Berpikir Integralistik Dan Holistik Untuk Memaknai Kehidupan*, (Bandung: Mizan, 2005), hal.

Kecerdasan ini dikenalkan Abdul Munir Mulkhany yang dikembangkan dari tradisi agung intelektual sufi²⁸. Dalam tradisi agung intelektual sufi, MaQ dapat dipahami sebagai ‘*hidayah*’ atau pemberian yang bisa diupayakan (*ikhthiar*). Dalam konteks ini, pendidikan menempatkan manusia sebagai sosok mikrokosmos yang dipertalihkan oleh *ruh* dengan puncak kesatuan sintetik antara indrawi, rasional, filosofis dan metafisis. Cara kerja MaQ disebut intuisi (*kasyf*) dan hasilnya disebut pengetahuan ma’rifat²⁹. Atas dasar ini, kecerdasan Ma’rifat MaQ di satu sisi merupakan evolusi lebih lanjut dari rasio modernitas (IQ, EQ & SQ), tetapi di sisi lain merupakan evolusi dari tradisi agung intelektual sufi. Jika IQ bekerja berdasarkan logika formal, EQ bekerja berdasar logika material, SQ bekerja berdasarkan logika hermeneutik, maka MaQ bekerja dengan logika intuisi *kasyfiah*. Jika EQ menjadi syarat bagi kerja IQ, EQ menjadi syarat berpikir SQ, maka MaQ menjadi syarat bekerja ketiganya³⁰. Jika keterkaitan antara IQ, EQ, SQ dan MaQ dilukiskan dalam sebuah skema, maka akan tampak sebagai berikut.



Gambar: 4
Evolusi Sintetik Kecerdasan Ma’rifat (MaQ)

Secara filosofis, hakekat pendidikan adalah mencetak *insan kamil* (jasmani, ruhani dan akal; *nasfs, qolb, aql*; IQ, EQ, SQ-MaQ dan kognitif, afektif dan psikomotorik)³¹. Dengan kata lain, tujuan pendidikan Islam adalah mengubah perilaku manusia³² sehingga lebih manusiawi sebagaimana *insan kamil*. Secara psikologis, hakekat pendidikan adalah optimalisasi potensi manusia. Dengan demikian, tujuan pendidikan

28 Abdul Munir Mulkhany, *Kecerdasan Ma’rifat (Ma’rifat Quotient/ MaQ), Jalan Pembebasan Manusia dari Mekanisme Konflik*, dalam “Begawan Muhammadiyah”, *Bunga Rampai Pidato pengukuhan Guru Besar Tokoh Muhammadiyah*, (Jakarta: PSAP, 2005), hlm. 157

29 Ibid., hlm. 174-175

30 Ibid., 171

31 Ahmad Tafsir, *Filsafat Pendidikan Islami, Integrasi Jasmani, Rohani dan Kalbu, Memanusiakan Manusia*, (Bandung: remaja Rosda karya, 2006), hlm. 32-35.

32 Mulkhany, “Hakekat Pendidikan adalah Mengubah Perilaku”, disampaikan dalam perkuliahan regular program doctor Kependidikan Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, tgl. 31 Maret 2012

Islam adalah upaya sadar dan terencana untuk mencetak *insan kamil*, yakni manusia yang terus melakukan perubahan—perbaikan—perilaku berdasarkan optimalisasi potensi diri yang berhasil dilakukan.

Seluruh potensi manusia bertumpu pada otaknya (kiri-rasional, kanan-kreatif dan tengah-intuitif-imaginatif). Ilmu yang mempelajari otak manusia adalah neurosains. Oleh Karena itu, pendidikan harus memasukkan neurosain untuk mengembangkan potensi manusia, sehingga menjadi *insan kamil* yang terus melakukan perubahan perbaikan perilaku.

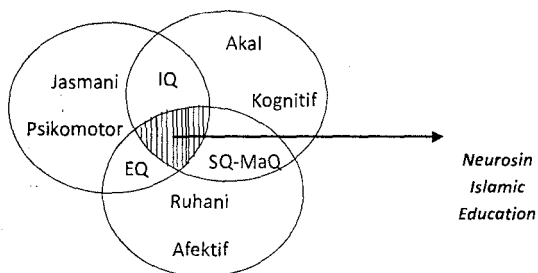
Selanjutnya, pendidikan³³ mempunyai jejak dalam neurosain³⁴, sedangkan neurosain mempunyai jejak di dalam Islam. Oleh karena itu, neurosain dan pendidikan Islam dapat dipadukan. Pendekatan psikologi memungkinkan para ahli memahami pendidikan Islam dalam mekanisme optimalisasi fungsi otak. Dengan demikian, antara *insan kamil* (jasmani, ruhani dan akal; *nafs, qolb, aql*), neurosain (otak kiri-rasional, otak kanan-kreatif dan otak tengah-intuitif), sistem kecerdasan (IQ, EQ dan SQ-MaQ) dan psikologi (kognitif, afektif dan psikomotorik) mempunyai makna yang sama.³⁵

Jasmani, terdiri dari salah satunya otak, *aql* sama dengan IQ, maupun kognitif; *qolb* sama dengan EQ, afektif maupun psikomotorik; sedangkan *ruh* sama dengan SQ-MaQ maupun spiritual-ma'rifat. Jika persamaan makna atau integrasi antara (jasmani, ruhani dan akal); (*nafs, qolb, aql*); (otak kanan, kiri, tengah); (IQ, EQ, SQ-MaQ) serta (kognitif, afektif & psikomotorik) ini dilukiskan dalam skema, maka akan tampak sebagai berikut.

33 Pengertian pendidikan dalam hal ini dibatasi pada pengembangan potensi manusia. khususnya potensi yang bertumpu pada otaknya. Lihat, Taufik Pasiak, *Manajemen IQ...* hal. 45-46

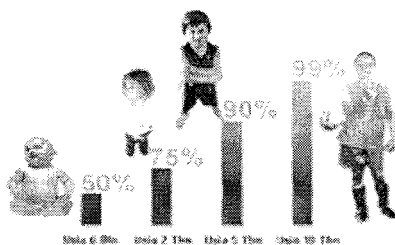
34 Jejak pendidikan dalam neurosain dapat diamati dalam upaya optimalisasi fungsi otak untuk mencerdaskan peserta didik. Pengembangan lebih lanjut dari jejak ini adalah ekspansi neurosain di bidang pendidikan yang menghasilkan teori-teori pembelajaran quantum, seperti: *accelerated learning, quantum learning, brain based learning*, dan lain sebagainya.

35 Taufik Pasiak, "Antara 'Tuhan Empirik' dan Kesehatan Spiritual, dalam Taufik Pasiak (ed), *Tuhan Empirik dan Kesehatan Spiritual, Pengembangan Pemikiran Musa Asy'arie, dalam Bidang Kesehatan dan Kedokteran*, (Yogyakarta: Centre for Neuroscience, Health and Spirituality [C-NET], 2012), hal. 11



Gambar: 5
Neurosin Islamic Education

Implikasi *Neurosin Islamic Education* terhadap PGMI. Peserta didik pada jenjang SD/MI adalah anak berusia 6-12 tahun. Dalam neurosain, otak anak pada usia ini telah melewati masa peka atau masa keemasannya. Data-data neurosain menunjukkan bahwa anak yang baru lahir mempunyai 100-200 miliar neuron (sel saraf) dan kecerdasannya berkembang hingga 50% sampai usia 6 bulan.³⁶ Pada usia 2 tahun perkembangan otaknya mencapai 75%, pada usia 5 tahun mencapai 90% dan pada 10 tahun perkembangan kecerdasannya telah mencapai 99%.³⁷ Tetapi, di atas usia ini, perkembangan kecerdasan anak semakin lambat sehingga untuk mencapai perkembangan kecerdasan 100% perlu menunggu hingga usia 18 tahun.³⁸ Di atas usia tersebut kecerdasan otak sudah tidak berkembang lagi, kecuali sebatas koneksi antar sel (neuron).



Gambar: 6
Percepatan tubuh-kembang kecerdasan anak

³⁶ Adi W. Gunawan, *Genius Learning Strategy, Petunjuk Praktis Menerapkan Accelerated Learning*, (Jakarta: Gramedia, 2003), hal. 57

³⁷ *Ibid.*,

³⁸ *Ibid.*,

Para ahli pendidikan berpendapat bahwa usia anak-anak adalah usia keemasan (*the golden ages*).³⁹ Maria Montessori menyebutnya sebagai *sensitive period*⁴⁰ dan Friedrich Froebel mengibaratkan anak-anak dengan *blooming flower*. Atas dasar ini, Jean Piaget sebagaimana dikutip Laura E. Berk menekankan perlunya memperbanyak pengalaman untuk mengoptimalkan perkembangan kognitif anak.⁴¹ Para psikolog menemukan bahwa masa kanak-kanak adalah masa yang penuh daya imajinasi. Anak mempunyai daya imajiner yang lebih beragam dari pada orang dewasa. Terlebih lagi ketika anak-anak bermain peran, yakni memerankan tokoh dari sebuah cerita, maka imajinasinya akan menghidupkan daya fantasinya sehingga ia seolah-olah benar-benar menjadi sosok yang diperankannya tersebut.⁴² Di samping itu, anak juga mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi. Dorongan rasa ingin tahu ini membuat mereka tidak pernah kenal lelah walaupun jatuh-bangun berulang-kali ketika belajar merangkak dan berjalan, misalnya.⁴³

Data-data dari neurosains, pedagogi dan psikologi di atas menjadi pertimbangan utama untuk dimulainya membangun karakter bangsa sejak dini. Pentingnya pendidikan karakter pada anak usia dini ini pernah dikemukakan Ahmar Tafsir, “Anak yang tidak dikembangkan aspek moral-keagamaannya kelak di masa dewasa akan menjadi orang yang relatif sulit untuk dididik moralitas dan keagamaan⁴⁴. Senada dengan Ahmad Tafsir, Hurlock juga menyatakan: “Kenakalan remaja bukanlah fenomena baru dari masa remaja melainkan suatu lanjutan dari pola perilaku asosiasi yang mulai pada masa kanak-kanak. Semenjak usia 2-3 tahun ada kemungkinan mengenali anak yang kelak menjadi remaja nakal.⁴⁵

Berdarkan data-data neurosains, pedagogi dan psikologi di atas, termasuk Ahmad Tafsir dan Hurlock, dapat disimpulkan bahwa anak usia SD/MI merupakan masa transisi. Berikut ini dikemukakan beberapa indikasi masa transisi bagi anak usia SD/MI ini. 1. Dari usia dini ke usia dewasa atau remaja. 2. Dari masa keemasan menuju masa ke “afkiran”. 3.

39 Muhibin Syah, Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 198), hal. 153

40 Lesley Britton, Montessori Play & Learn: A Parents' Guide Purposeful Play from Two to Six, (New York: Crown Publishers, Inc. 1992), hal. 19.

41 Laura E. Berk, Development Through the Lifespan, (New York: Paerson, Fourt Edition, 2007) hal. 224

42 Suyadi, Permainan Edukatif Yang Mencerdaskan, (Yogyakarta: Diva Press, 2010), hal. 27

43 Ibid., hal. 32

44 Ahmad Tafsir, Ilmu Pendidikan dalam Perspektif Islam, (bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2003), hal. 107

45 Elizabeth B. Hurlock, Perkembangan Anak, Alih bahasa dr. Med. Meitasari, Jilid 2, Edisi Keenam, (Jakarta: Erlangga: 1993), hlm. 74

Dari masa percepatan otak menuju masa perlembatan. 4. Dari permainan ketika di TK/RA menuju pembelajaran ketika di SD/MI.

Selanjutnya, pada jenjang SD/MI, demikian pula pada jenjang S1 jurusan PGMI, ilmu yang dipelajari tidak hanya satu bidang keilmuan saja sebagaimana jurusan yang lain, melainkan hampir semua bidang ilmu.⁴⁶ Hal ini merupakan potensi besar bagi jurusan PGMI untuk melakukan integrasi keilmuan.

Di sisi lain, *neurosain Islamic education* dalam penelitian ini hanya memadukan dua bidang ilmu, yakni pendidikan Islam dan neurosain. Sedangkan PGMI mempelajari hampir seluruh bidang ilmu (matematika, fisika, sains, seni, psikologi, agama, bahasa, filsafat, dan lain sebagainya). Atas dasar ini, sangat dimungkinkan bagi jurusan PGMI untuk menjadi pelopor bagi integrasi dan interkoneksi keilmuan, karena hanya di prodi PGMI inilah semua bidang ilmu dipelajari. Atas dasar ini, alumni PGMI mempunyai bekal keilmuan yang cukup untuk membentuk khasanah keilmuan dan kepribadian siswa SD/MI secara holistik-integralistik.

KESIMPULAN

Manusia sempurna (*insan kamil*) terdiri dari tiga unsur, yakni jasmani, ruhani dan akal. Dalam perspektif lain, ada insankamil terdiri dari *nasf*, *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 disebut kecerdasan (*aql*). Pengembangan *aql* atau kecerdasan melahirkan banyak bentuk, seperti IQ, EQ, SQ-MaQ. dalam istilah psikologi, IQ, EQ, SQ-MaQ disebut kognitif, afektif dan psikomotor.

Dalam 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 'dikotomis' atau hitam putih (halal/haram; dosa-pahala; surga neraka), sehingga berbagai istilah di atas terkontaminasi oleh cara berpikir yang demikian dan berakibat pada gagalnya pendidikan Islam dalam mencetak *insan kamil*.

Hakekat pendidikan Islam adalah optimalisasi potensi. Seluruh potensi manusia bertumpu pada otaknya. Ilmu yang mempelajari

⁴⁶ Dibandingkan jurusan PAI, PBA dan KI di Fakultas Tarbiyah yang hanya mempelajari salah satu sub bidang ilmu, PGMI mempunyai kelebihan yang jauh lebih kompleks dari jurusan apapun. Konsekuensinya, semua ilmu di PGMI tidak dapat dipelajari lebih mendalam karena keterbatasan bobot SKS.

otak adalah neurosains. Neurosain mempunyai jejak di dalam Islam. Pendidikan Islam mempunyai jejak di alam neurosain. Oleh karena itu, pendidikan Islam dapat diintegrasikan-interkoneksi dengan neurosain. Melalui metode interpretatif secara intertekstualitas dengan penekanan pada *meaning of creatifity*, integrasi pendidikan Islam dan neurosain dapat dilakukan. Hasilnya adalah Neuroscience Islamic Education.

Neuroscience Islamic Education sebagaimana temuan dalam penelitian ini berimplikasi secara filosofis, teoritis dan praktis bagi prodi PGMI. Proyek integrasi-interkoneksi keilmuan di UIN Sunan Kalijaga tidak akan berjalan efektif jika tidak dimulai dari prodi PGMI, karena hanya prodi inilah yang mempelajari hampir semua bidang ilmu. Filsafat sebagai induk ilmu dan teori maupun praktik di PGMI sangat mendukung bagi efektifitas integrasi keilmuan tersebut.

Rekomendasi, PERAMA. Pendidikan Islam harus diintegrasikan dengan neurosain. KEDUA. Integrasi pada keilmuan yang lain dapat dilakukan sebagaimana integrasi dalam penelitian ini. KETIGA. Meaga proyek integrasi interkoneksi hanya akan efektif jika dimulai dari prodi PGMI, karena pada prodi inilah hampir semua bidang ilmu dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Amin, 2010, *Pendidikan Karakter : Mengasah Kepekaan Hati Nurani* (makalah) disampaikan pada acara Sarasehan Nasional *Pendidikan Karakter*, Yogyakarta, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional Hotel Santika.
- Budi, Jamal dan Mustapha Tajdin, 2004, *Islamic Creative Thinking, Berpikir Kreatif Berdasarkan Metode Qur'ani*, Bandung: Mizan.
- Ma'ararif, Syafi'i, 1999, "Rapuhnya Pondasi Moral Bangsa Ini Nyaris Sempurna", dalam, *Kedaulatan Rakyat*, Yogyakarta: KR
- Tim Badan Penelitian dan Pengembang, 2010, *Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembang Kurikulum Nasional.
- Mulkhan, Abdul Munir, 2005, *Kecerdasan Ma'rifat (Ma'rifat Quotient/ MaQ)*, *Jalan Pembebasan Manusia dari Mekanisme Konflik*, dalam "Begawan Muhammadiyah", *Bunga Rampai Pidato pengukuhan Guru Besar Tokoh Muhammadiyah*, Jakarta: PSAP.
- Muhadjir, Noeng, 2011, *Metodologi Penelitian*, Edisi VI., Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Marzuki. 2009, *Prinsip Dasar Akhlak Mulia: Pengantar Studi Konsep-*

- Konsep Dasar Etiha dalam Islam*, Yogyakarta: Debut Wa-hana Press-FISE UNY.
- Suyadi, 2012, *Menerapkan Pendidikan Karakter di Sekolah*, Yogyakarta: Mentari Pustaka.
- Suyata, 2011, “*Pendidikan Karakter: Dimensi filosofis*”, dalam Zuchdi (ed), *Pendidikan Karakter dalam perspektif Teori dan Praktik*, Yogyakarta: UNY Press.
- Pasiak, Taufik, 2012, “*Pendidikan Karakter Sebagai Pendidikan Otak*”, dalam Firmanzah, dkk, *Mengetasi Masalah Narkoba dengan Welas Asih*, Jakarta: Gramedia, 2012.
- , 2006, *Revolusi IQ/EQ/SQ, Menyingkap Rahasia Kecerdasan Berdasarkan Al-Quran dan Neurosain Mutakhir*, Bandung: Mizan.
- , 2004, *Majemen Kecerdasan*, Bandung: Mizan.
- Pramuji, Hadjar, 2012, “*Membangun Kecerdasan Kolektif sebuah Bangsa*” dalam diskusi public yang diselenggarakan *Kedaulatan Rakyat Peduli Pendidikan* di Universitas Atmajaya Yogyakarta pada tanggal 15 Januari.
- Lacoboni, Marco Mirroring People, 2008, *The New Science of How We Connect Whit Others*, NY: Farrar Straus and Giroux.
- Yuchdi, Darmiyati, 2011, *Pendidikan Karakter dalam Perspektif Teori dan Praktik*, Yogyakarta: UNY Press.
- Rahmat, Jalaluddin, 2008, *Belajar Cerdas Berbasis Otak*, Bandung: Mizan.
- Adi W. Gunawan, 2003, *Genius Learning*, Jakarta: Gramedia.