

LANGKAH PRAKTIS ISLAMISASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENYEIMBANGKAN KECERDASAN EMOSIONAL, INTELEKTUAL, DAN SPIRITUAL PESERTA DIDIK

Supriyono dan Mita Hapsari Jannah
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo
Jalan KHA. Dahlan 3 Purworejo

Abstrak

Tulisan ini bertujuan untuk membahas langkah praktis menyeimbangkan kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional dimana kecerdasan spiritual sebagai landasannya. Dalam tulisan ini dibahas mengenai integrasi nilai-nilai Islam (yang memicu kecerdasan emosional dan spiritual) dengan pembelajaran matematika (yang memicu kecerdasan intelektual) di sekolah. Integrasi tersebut hanya akan terjadi ketika model, strategi, metode dan atau pendekatan pembelajaran matematika sesuai dengan kriteria.

Kata Kunci: kecerdasan spiritual, kecerdasan emosional, matematika Islam

Pendahuluan

Sejak lahir, manusia sudah memiliki potensi dasar. Secara fisik, ranah kognitif akan menumbuhkan kemajuan *IQ* (*Intelligence Quotient*). Sedangkan potensi psikis dan spiritual, yang ada dalam ranah afektif, akan menumbuhkan *EQ* (*Emotional Quotient*) dan *SQ* (*Spiritual Quotient*). Pertumbuhan yang seimbang antara *IQ*, *EQ*, dan *SQ* diyakini akan membawa peserta didik pada keadaan aman dan nyaman dalam mengikuti pembelajaran.

Sekolah Islam menyelenggara-kan pendidikan berbasis Islam karena menyadari pentingnya *SQ* (*Spiritual Quotient*) sebagai landasan yang diperlukan untuk memfungsikan *IQ* dan *EQ* secara efektif (Zohar dan Marshall dalam Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, 2007: 161). *SQ* yang lebih cerdas secara spiritual, masih menurut Zohar dan Marshall, dapat diperoleh dalam beragama. Hal ini sejalan dengan pendapat Taqiyyuddin an-Nabhani (2006: 63) bahwa naluri beragama akan mempengaruhi pengaturan seluruh aktivitas manusia,

termasuk pengoptimalan aktivitas berpikir di ranah IQ maupun EQ.

Permasalahan rendahnya prestasi matematika peserta didik selama ini dimungkinkan karena belum terintegrasinya kecerdasan intelektual, emosional, dan spiritual selama pembelajaran matematika. Belum ada integrasi antara matematika (yang memicu kecerdasan intelektual) dan Islam (yang memicu kecerdasan emosional dan spiritual) dalam pembelajaran matematika di sekolah, khususnya sekolah Islam. aspek ontologi (mengapa matematika harus dipelajari), epistemologi (metode mempelajari matematika), dan aksiologi (bagaimana matematika diterapkan) matematika yang harus didasarkan pada Islam juga belum ditekankan.

Kalaupun ada nilai-nilai Islam yang diselipkan dalam pembelajaran matematika, nilai-nilai tersebut hanya ditekankan pada nilai-nilai akhlak dan sifat-sifat Ketuhanan yang kurang mencerminkan integrasi antara matematika dan Islam. Bahkan apa yang disebut sebagai matematika

Islam yang sedang marak beberapa tahun ini, termasuk dalam pembelajaran matematika, adalah hanya sebagai numerologi Islam yang tidak pernah terbukti mampu meningkatkan peradaban manusia (Fahmi Amhar, 2008), khususnya dalam bidang pendidikan. Mengingat pentingnya matematika dalam meningkatkan mutu pendidikan, maka masalah Islam dan pembelajaran matematika yang belum terintegrasikan dan masalah mewujudkan matematika Islam yang sebenar-benarnya di sekolah perlu diupayakan pemecahannya.

Landasan Teori

1. Matematika Sekolah

Matematika sekolah tidak sama dengan matematika sebagai 'ilmu'. Menurut Sumardiyono (2004: 43), yang membedakan matematika sekolah dan matematika sebagai 'ilmu' adalah dalam hal penyajian, pola pikir, keterbatasan semesta, dan tingkat keabstrakan. Dalam hal penyajian, matematika sekolah perlu diusahakan sesuai dengan

perkembangan kognitif peserta didik, sehingga tidak harus diawali dengan teorema atau definisi. Akibatnya penyederhanaan dari konsep matematika yang kompleks.

Pembelajaran matematika sekolah dapat menggunakan pola pikir induktif maupun deduktif. Hal ini disesuaikan dengan topik bahasan dan tingkat pemahaman peserta didik. Secara umum, pada tingkat SD, matematika didekati secara induktif terlebih dahulu karena hal ini lebih memungkinkan peserta didik menangkap pengertian yang dimaksud. Sementara untuk SMP dan SMA, pola pikir deduktif harus semakin ditekankan.

Pengertian semesta pembicaraan tetap diperlukan, namun mungkin sekali dipersempit. Selanjutnya semakin meningkat usia peserta didik, yang berarti meningkat pula tahap perkembangannya, maka semesta itu berangsur-angsur diperluas. Sesuai dengan pola pikir yang dipakai, tingkat keabstrakan matematika sekolah juga harus

bertahap. Di SD, penjumlahan bilangan dapat ‘dikongkretkan’ dengan menghadirkan benda nyata, seperti lidi, untuk dijumlahkan. Namun semakin tinggi jenjang sekolah, tingkat keabstrakan bilangan sebagai objek matematika semakin diperjelas.

Matematika sebagai bidang ilmu atau sebagai mata pelajaran yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan, bahkan tanpa disadari matematika diperlukan orang dalam kehidupan sehari-hari. Di tingkat pendidikan dasar, mata pelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran sehingga dapat membantu memecahkan masalah matematika maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya di SD ditekankan agar peserta didik mengenal, memahami serta mahir menggunakan bilangan dalam kaitannya dengan kebutuhan praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Di SMP, pada peserta didik ditekankan proses abstraksi kuantitatif dalam bentuk aljabar dan geometri sederhana. Sedangkan di SMA, ditekankan menggunakan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah sehari-hari (Depdiknas, 2003: 9).

2. Matematika Islam

Islam sebagai mabda (prinsip ideologis) yang mengatur seluruh aspek kehidupan (Taqiyyuddin an-Nabhani, 2006: 106) tidak hanya mengatur masalah ibadah spiritual, tetapi juga mengatur hubungan-hubungan yang terjadi dalam masyarakat, termasuk pendidikan dan sains. Karena nilai-nilai Islam yang menyeluruh tersebut sudah tertanam pada seluruh aspek kehidupan kaum Muslim sejak lama dan semuanya sama di hadapan agama, maka Taqiyyuddin an-Nabhani (2006: 106) berpendapat bahwa Islam tidak membedakan istilah rohaniawan ataupun teknokrat. Islam juga tidak membedakan istilah-istilah keilmuan

dengan embel-embel Islam karena ilmu yang bersifat netral otomatis diislamisasi dalam diri individu kaum Muslimin sendiri. Karenanya, istilah-istilah seperti “Islamisasi matematika” dan “matematika Islam” baru muncul dewasa ini untuk membedakannya dengan matematika yang tidak berdasarkan Islam dan atau matematika yang tidak hidup di masa kejayaan Islam.

Adi Setia (2008: 8) mendefinisikan istilah Islamisasi matematika seperti berikut ini.

“Islamisasi matematika adalah sebuah “simbiosis” antara matematika dan sistem peraturan dalam Islam. Matematika sebagai suatu hasil yang objektif dan kuantitatif membentuk nilai-nilai kognitif dan etik matematikawan Muslim yang sangat peduli untuk memahami dan menghidupkan visi Islam tentang kebenaran dan realitas baik dalam kehidupan pribadi maupun professional mereka”

Sedangkan istilah matematika Islam telah banyak diartikan berbeda, akan tetapi sebagian besar merujuk pada matematika yang berkembang di masa kejayaan Islam. Di dalam artikel

yang dikeluarkan oleh *Center for South Asian and Middle Eastern Studies, University of Illinois at Urbana-Champaign* disebutkan bahwa matematika Islam adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada matematika yang ada di dunia Islam pada abad 8 hingga abad 13 (http://www.csames.illinois.edu/documents/outreach/Islamic_Mathematics.pdf). Di dalam *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, matematika Islam adalah matematika yang berkembang dan tersebar pada masa peradaban Islam.

Dari definisi-definisi di atas, di masa kini ada sejumlah orang yang memahami “matematika Islam” sebagai *Islamic numerology*. Fahmi Amhar, seorang doktor dan peneliti senior di Bakosurtanal mengungkapkan apa yang dimaksud dengan *Islamic numerology* sebagai berikut

Contoh praktisnya adalah menghitung-hitung jumlah ayat atau huruf tertentu di dalam surat Al-Qur’an kemudian mencari-cari bentuk atau makna yang unik dari situ, misalnya dengan klaim diketemukannya bilangan prima 19 sebagai faktor dari jumlah-

jumlah tadi, atau bahwa di dalam ayat tertentu ternyata tersembunyi bilangan kecepatan cahaya, panjang keliling bumi atau bahkan tanggal robohnya gedung WTC akibat ditubruk oleh pesawat pada 11 September 2001 alias tragedi 911. Tentunya ini semua hanya mencari-cari atau “otak-atik gathuk”, mirip orang yang mencari nomor togel dari angka-angka yang tidak ada hubungannya (sekalipun itu nomor ayat al-Quran). Ini karena bilangan kecepatan cahaya adalah tergantung dari satuan panjang dan waktu yang digunakan, dan semua orang tahu bahwa meter dan detik adalah kesepakatan teknis manusia zaman mutakhir. Kalau “meter” diganti “mil” saja, angka itu sudah pasti berubah. Demikian juga, tanggal 11 September adalah kalender Gregorian. Orang-orang Kristen Orthodox yang tetap menggunakan kalender Julian menunjuk pada tanggal yang berbeda, sebagaimana mereka saat ini menunjuk 6 Januari kita sebagai hari Natal, dan bukannya 25 Desember, meski di kalender Julian itu tertulis 25 Desember (Fahmi Amhar, 2008).

Kondisi di atas, yang terjadi pada saat kemunduran peradaban Islam saat ini, berkebalikan dengan kondisi ketika Islam menjadi mercusuar peradaban dunia, dimana

matematika Islam dipandang dengan cara yang sama sekali berbeda. John J. O'Connor dan Edmund F. Robertson dalam Fahmi Amhar (2008) menyampaikan:

"Recent research paints a new picture of the debt that we owe to Islamic mathematics. Certainly many of the ideas which were previously thought to have been brilliant new conceptions due to European mathematicians of the sixteenth, seventeenth and eighteenth centuries are now known to have been developed by Arabic/Islamic mathematicians around four centuries earlier."

Maknanya, penelitian terkini memberikan gambaran yang baru pada hutang yang telah diberikan matematika Islam pada kita. Dapat dipastikan bahwa banyak ide yang sebelumnya kita anggap merupakan konsep-konsep brilian matematikawan Eropa pada abad 15, 17 dan 18, ternyata telah dikembangkan oleh matematikawan Arab/Islam kira-kira empat abad lebih awal).

Gambaran O'Connor dan Robertson mengenai matematika Islam membuktikan bahwa matematika Islam telah mengusir

numerologi Yunani, Mesir, Persia atau India kuno ke keranjang sampah peradaban. Aneh bila pada saat ini sejumlah orang yang ikhlas dan ghirah Islamnya tinggi justru terjebak pada pengembangan numerologi yang sejenis, yang tidak pernah terbukti mampu mengangkat peradaban manusia (Fahmi Amhar, 2008). Agar tidak rancu dengan banyaknya persepsi mengenai matematika Islam dan Islamisasi pembelajaran matematika, pada tulisan ini yang dimaksud dengan Islamisasi pembelajaran matematika sekolah adalah integrasi antara nilai-nilai Islam (sebagai landasan berpikir dan beraktivitas) dengan pembelajaran matematika sekolah, sedemikian sehingga di dalam proses pembelajaran tersebut tidak ada lagi nilai-nilai yang bertentangan dengan nilai-nilai Islam, termasuk terjebak ke dalam numerologi Islam yang tidak ada manfaatnya untuk perkembangan matematika dan peradaban Islam. Kemudian yang dimaksud dengan matematika Islam di sini adalah matematika yang berkembang dan

tersebar pada masa peradaban Islam. Matematika Islam diambil sebagai bagian dari sejarah matematika dan merupakan salah satu dari banyak cara dalam rangka Islamisasi pembelajaran matematika sekolah.

Pembahasan

Dari tinjauan pustaka mengenai matematika sekolah, pembelajaran matematika sekolah haruslah membuat peserta didik dapat menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Jadi matematika sekolah haruslah aplikatif. Mengikuti pendapat Polya dalam Fadjar Shadiq (2004: 10), pengembangan matematika dengan penalaran induktif atau dimulai dengan hal konkrit adalah diperlukan. Pembelajaran matematika yang dimulai dengan deduktif aksiomatis menurut Fadjar Shadiq (2004: 10) sesungguhnya telah mengingkari proses bertumbuh dan berkembangnya matematika. Matematika sekolah seharusnya mengikuti proses didapatkannya matematika oleh para matematikawan. Peserta didik dituntun atau difasilitasi untuk

belajar sehingga dapat menemukan kembali (*reinvent*) atau mengkonstruksi kembali (*reconstruct*) pengetahuannya. Akan tetapi perlu diingat bahwa tidak berarti pembelajaran matematika direduksi hanya sebatas soal cerita, menafsirkan soal cerita tersebut, kemudian memodelkannya, sehingga dapat disebut ‘matematika konteks nyata’. Haruslah tetap ada keseimbangan antar ‘ide’ matematika sebagai pemecah masalah (masalah di luar matematika) dan sebagai ilmu deduktif yang mempunyai hukum dan aturannya sendiri.

Di sisi lain, dari tinjauan pustaka mengenai matematika Islam dan Islamisasi matematika sekolah, nilai-nilai Islam yang dimaksud dalam rangka Islamisasi pembelajaran matematika sekolah adalah pemberian sejumlah motivasi dan *guideline* oleh Islam dalam pencarian ilmu. Islam memberikan motivasi pencarian ilmu yakni dengan hadits-hadits seperti “Mencari ilmu itu hukumnya fardhu atas muslim laki-laki dan muslim

perempuan”, “Carilah ilmu dari buaian sampai liang lahad”, “Carilah ilmu, walaupun sampai ke negeri Cina”, dan sebagainya.

Sesuai dengan pembagian dalam filsafat ilmu secara umum (ontologi, epistemologi, aksiologi) menurut Fahmi Amhar (2006), guideline Islam meliputi yang dijelaskan berikut ini. Ontologi menyangkut masalah mengapa suatu hal perlu dipelajari atau diteliti. Qur’an memuat cukup banyak ayat-ayat yang merangsang pembacanya untuk menyelidiki alam, seperti “Apakah tidak kalian perhatikan, bagaimana unta diciptakan, atau langit ditinggikan, ...” (TQS. al-Ghasiyah 17-18). Maka tidak heran ilmuwan Muslim menemukan teori-teori trigonometri bidang datar, sferis, dan analitis yang dapat diaplikasikan ke bidang astronomi.

Kaidah “Ma laa yatiimul waajib illaa bihi, fahuwa wajib” (Apa yang mutlak diperlukan untuk menyempurnakan sesuatu kewajiban, hukumnya wajib pula) juga memiliki peran yang besar. Maka ketika kaum

Muslimin melihat bahwa untuk menyempurnakan jihad melawan adikuasa Romawi memerlukan angkatan laut yang kuat, maka mereka – berpacu dengan waktu – mempelajari geometri persenjataan, pemodelan matematika tentang perkapalan, navigasi dengan astronomi matematis, dan sebagainya.

Dengan ontologi syariah ini, kaum Muslim di masa lalu berhasil mendudukan skala prioritas pembelajaran dan penelitian secara tepat, sesuai dengan ahkamul khomsah (hukum yang lima: wajib-sunnah-mubah-makruh-haram) dari perbuatannya. Epistemologi menyangkut metode bagaimana suatu ilmu dipelajari. Epistemologi Islam menekankan bahwa suatu ilmu harus dipelajari tanpa melanggar satu hukum Islam pun. Maka beberapa eksperimen dilarang, karena bertentangan dengan Islam, misalnya pembelajaran polymino dalam penentuan jaring-jaring kubus dengan mempraktekkan judi domino.

Di sisi lain, ilmu dipelajari dengan mempraktekkannya. Karena

itu, ilmu seperti peluang judi menjadi haram dipelajari, karena konteks epistemologinya adalah dipelajari sambil dipraktekkan. Namun ilmu peluang yang tidak digunakan untuk judi, matematika astronomi, dan ilmu-ilmu matematika yang lain menjadi tumbuh pesat karena setiap orang yang mempelajarinya punya gambaran yang jelas bagaimana nanti ilmu itu digunakan.

Sedang aksiologi menyangkut bagaimana suatu ilmu diterapkan. Ilmu atau teknologi adalah netral, sedang akibat penggunaannya tergantung pada peradaban masyarakat yang menggunakannya. Pada masyarakat muslim penggunaan teknologi dibatasi hukum Islam. Teknologi hanya akan digunakan untuk memanusiaikan manusia, bukan memperbudaknya.

Nilai-nilai Islam yang lain selain pemberian sejumlah motivasi dan guideline dalam pencarian ilmu yaitu pengaturan tentang perkembangan sains dan matematika serta pendidikan dan pembelajarannya.

Perkembangan sains dan matematika pada umat Islam tak lepas dari dorongan Islam agar manusia berpikir secara rasional tentang manusia, alam semesta, dan kehidupan, sehingga tidak menjadi penganut buta dari generasi-generasi sebelumnya. Metode berpikir rasional sangat berpotensi untuk menumbuhkan pemikiran-pemikiran orisinal karena identik dengan fakta akal itu sendiri, dan tidak akan keluar dari fakta ini sedikitpun. Karenanya berpikir dengan metode rasional telah menjadi landasan berpikir menurut Islam, dan bukan metode ilmiah yang tidak dapat menumbuhkan pemikiran-pemikiran yang tercipta baru (orisinal) (Taqiyyuddin an-Nabhani, 2003: 37).

Sedangkan akal itu sendiri adalah penafsiran fakta dengan sudut pandang tertentu. Caranya adalah dengan memindahkan penginderaan terhadap fakta melalui panca indera ke dalam otak yang disertai dengan adanya informasi-informasi terdahulu yang akan digunakan untuk

menafsirkan fakta tersebut (Taqiyyuddin an-Nabhani, 2003: 25).

Artinya, unsur-unsur yang harus ada dalam aktivitas berpikir adalah fakta, indera, informasi awal, serta otak. Sedangkan fakta yang dihukumi itu sendiri ada dua. *Pertama*: fakta yang bersifat inderawi, dengan wujud dan materi yang bisa diindera. *Kedua*: fakta non-inderawi; wujudnya ada, tetapi secara materi tidak bisa diindera. Terhadap fakta yang pertama, akal manusia memang bisa langsung menghukuminya, karena keempat komponen akal yang dibutuhkan dalam berpikir secara simultan bisa dihadirkan (Mohammad Maghfur Wachid, 2004).

Sedangkan untuk pengaturan pendidikan, pendidikan Islam menurut Taqiyyuddin an-Nabhani (2006: 189) harus memenuhi prinsip:

- a. Kurikulum pendidikan wajib berlandaskan Islam. Mata pelajaran serta metodologi penyampaian pelajaran seluruhnya disusun tanpa adanya penyimpangan sedikitpun dalam pendidikan dari asas tersebut.
- b. Pengaturan pendidikan adalah untuk membentuk pola pikir dan pola jiwa Islami. Seluruh mata

pelajaran disusun berdasarkan dasar strategi tersebut.

- c. Tujuan pendidikan adalah untuk membentuk kepribadian Islam serta membekalinya dengan berbagai ilmu dan pengetahuan yang berhubungan dengan kehidupan. Metode penyampaian pelajaran dirancang untuk menunjang tercapainya tujuan tersebut. Setiap metodologi yang tidak berorientasi pada tujuan tersebut dilarang.

Dari uraian di atas, dengan semakin berkembangnya teori pendidikan, maka langkah praktis dalam rangka Islamisasi pembelajaran matematika di sekolah yaitu memilih model, strategi, metode, dan atau pendekatan pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika sekolah, Islam, dan pendidikan Islam. Model, strategi, metode, dan atau pendekatan pembelajaran matematika tersebut harus memenuhi: *pertama*, model, strategi, metode dan atau pendekatan pembelajaran matematika haruslah menitikberatkan pada metode berpikir rasional (penggabungan antara metode deduktif dan induktif) yang dibutuhkan untuk menciptakan

pemikiran orisinal matematika. Model, strategi, metode, dan atau pendekatan pembelajaran tersebut haruslah mengoptimalkan proses berpikir peserta didik melalui pengoptimalan penggunaan unsur-unsur dalam berpikir. Artinya, model, strategi, metode, dan atau pendekatan tersebut dapat mengoptimalkan fungsi otak (dengan memberi asupan otak yang cukup, baik materiil maupun non-materiil), merangsang semua panca indera, cukup informasi awal, dan menghadirkan fakta yang benar-benar dirasakan oleh peserta didik, baik inderawi maupun non-inderawi. Selain itu, model, strategi, metode, dan atau pendekatan tersebut dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengkaitkan informasi awal dengan fakta.

Kedua, model, strategi, metode, dan atau pendekatan tersebut tidak hanya mengembangkan kecerdasan intelektual peserta didik, tetapi juga kecerdasan emosional maupun spiritual sehingga memungkinkan guru untuk membentuk pola pikir dan

pola sikap Islami mereka. Transfer kepribadian (pola pikir dan pola sikap) Islami dari guru ke peserta didik hanya terjadi jika ada interaksi yang intens pada saat pembelajaran berlangsung maupun di luar itu. Khususnya pada saat pembelajaran berlangsung, guru tidak sekedar memberi contoh penerapan matematika pada permasalahan matematis. Akan tetapi juga memberi contoh penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan Islam.

Sejarah matematika Islam menjadi contoh yang bagus bagi guru untuk diterapkan dalam model, strategi, metode, dan atau pendekatan pembelajaran tersebut. Sejarah matematika tidak saja ada karena suatu keniscayaan, tetapi ia juga penting karena dapat memberi pengaruh pada perkembangan matematika dan pembelajaran matematika (Sumardiyono, 2004: 9). Melihat bagaimana matematika diciptakan oleh matematikawan Muslim dahulu dapat memberi

motivasi spiritual kepada peserta didik serta memberi penggambaran bagaimana matematika diterapkan untuk memecahkan dalam keseharian. Selain itu, sejarah matematika menekankan pada pola pikir rasional. Peserta didik dibolehkan menggunakan bahasa dan lambang matematikanya sendiri. Menurut Sumardiyono (2004: 10), paradigma semacam ini kini menjadi tren dalam pembelajaran matematika realistik atau konstruktivis. Perkembangan matematika dalam diri individu (*ontogeny*) mungkin saja mengikuti cara yang sama dengan perkembangan matematika itu sendiri (*phylogeny*).

Penutup

Dari pembahasan diperoleh simpulan bahwa langkah praktis Islamisasi pembelajaran matematika untuk menyeimbangkan kecerdasan emosional, intelektual, dan spiritual peserta didik adalah dengan memilih model, strategi, metode, dan atau pendekatan pembelajaran matematika yang sesuai dengan kriteria. Kriteria tersebut adalah: *pertama*, model,

strategi, metode dan atau pendekatan pembelajaran matematika haruslah menitikberatkan pada metode berpikir rasional (penggabungan antara metode deduktif dan induktif) yang dibutuhkan untuk menciptakan pemikiran orisinal matematika. *Kedua*, model, strategi, metode, dan atau pendekatan tersebut tidak hanya mengembangkan kecerdasan intelektual peserta didik, tetapi juga kecerdasan emosional maupun spiritual sehingga memungkinkan guru untuk membentuk pola pikir dan pola sikap Islami mereka. Sebagai tambahan, sejarah matematika Islam menjadi contoh yang bagus bagi guru untuk diterapkan dalam model, strategi, metode, dan atau pendekatan pembelajaran tersebut.

Daftar Pustaka

Adi Setia. 2008. "Some Upstream Research Programs for Muslim Mathematicians: Operationalizing Islamic Values in the Sciences through Mathematical Creativity". *Islam & Science*. 5. http://www.thefreelibrary.com/_/print/PrintArticle.aspx?id=191907684.

- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Center for South Asian and Middle Eastern Studies, University of Illinois at Urbana-Champaign. Islamic Mathematics. http://www.csames.illinois.edu/documents/outreach/Islamic_Mathematics.pdf.
- Depdiknas. 2003. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP & MTs. Jakarta: Balitbang Depdiknas. Sunardi.blog.unej.ac.id/files/2009/03/kbkmatematikasmp2.pdf.
- Fadjar Shadiq. 2004. Penalaran, Pemecahan Masalah dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika. Paket Diklat Instruktur/Pengembang Matematika SMP Jenjang Dasar. Yogyakarta. 10–23 Oktober 2004. <http://p4tkmatematika.org/downloads/smp/PenalaranPemecahanMasalah.pdf>.
- Fahmi Amhar. 2006. *Integrasi Sains dan Islam*. Makalah. Cibubur: Sekolah Islam Terpadu Fajar Hidayah. 30 Mei 2006. http://famhar.multiply.com/journal/item/14/Integrasi_Sains_dan_Islam.
- , 2008, Desember. "Matematika Islam Bukan Numerologi". Media Umat.
- Mohammad Maghfur Wachid. 2004, Februari. "Menyoal Nalar dan Logika Mantik". Al-Wa'ie.
- Sumardiyono. 2004. *Karakteristik Matematika dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika, Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, Depdiknas.
- Taqiyuddin an-Nabhani. 2003. *Hakekat Berpikir*. Terjemahan Taqiyuddin as-Siba'i. Bogor: Pustaka Thariqul Izzah.
- , 2006. *Peraturan Hidup Dalam Islam*. Terjemahan Abu Amin, dkk. Bogor: Pustaka Thariqul Izzah.