

EKSPLORASI ALQURAN SURAH AN-NISAA DALAM MENTRANSFORMASI MATEMATIKA SD YANG PENUH NILAI

Febriarsita Eka Sasmita

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (febriarsita13@gmail.com)

Neni Mariana

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Islam sebagai salah satu bentuk keyakinan tidak hanya membawahi ibadah dari setiap pemeluk, namun juga merambah dalam seluruh aspek kehidupan. Di lain hal pengintegrasian dua hal yakni Islam dan ilmu pengetahuan memiliki urgensi tersendiri, khususnya Matematika. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif berjenis transformatif, bermetodekan eksplorasi sumber, wawancara, *narrative writing* dan auto|etnografi dan berstandarkan tiga teknik yakni *Trustworthiness and Authenticity*, *critical reflexivity*, dan *verisimilitude*. Konsep Matematika dalam yang ada pada surah An-Nisaa, baik secara eksplisit maupun implisit, akan dibahas secara rinci dalam pandangan peneliti dan Guru SD-IT sebagai responden. Dengan hasil eksplorasi yang didapatkan, pandangan responden maupun peneliti berubah menjadi pandangan yang memandang Matematika dan Islam sebagai sesuatu yang beririsan dan bisa diintegrasikan.

Kata Kunci: Alquran, An-Nisaa, Matematika SD, Penelitian Transformatif.

Abstract

Islam as one form of beliefs not only oversees the worship of every adherent, but is also penetrated in all aspects of life. On the other hand, the integration of two things namely Islam and science has its own urgency, especially Mathematics. With transformative research, it encodes source exploration, interviewing, narrative writing and auto|ethnography with three quality standards of trustworthiness and authenticity, critical reflexivity, and verisimilitude. The concept of Mathematics which is based on the Surah An-Nisaa will be discussed in detail in the views of researchers and teachers of SD-IT as respondents. With the exploration results obtained, the views of respondents and researchers turned into a viewpoint that consider Mathematics and Islam as something that has intersected and integrated

Keywords: Alquran, An-Nisaa, Elementary Mathematics, Transformatif Research.

PENDAHULUAN

I'am an Indonesian! Indonesia yang merupakan negara kelahiran peneliti merupakan negara yang beragam. Keragaman tersebut ada dalam bahasa, suku, ras, serta agama. Terdapat enam agama besar yang diakui di Indonesia, yaitu Islam, Kristen, Katolik, Hindu, Budha, dan Tridharma. Keragaman tersebut juga peneliti rasakan dalam keluarga peneliti. Selain Jawa dan Islam terdapat pula etnik Tionghoa, yang membawahi agama Tridharma dan agama Kristen mewarnai multi-budaya yang ada. Walaupun banyak perbedaan, penerimaan tetap dilakukan untuk keluarga yang muslim seperti peneliti sendiri, termasuk dalam aspek ibadah praktis seperti menyediakan perlengkapan shalat. Refleksi akan keluarga peneliti sampai ibadah shalat membuat peneliti tersadar bahwasanya kegiatan spiritual sehari-hari yang peneliti lakukan mengandung nilai Matematika dan Matematika dan Islam merupakan dua hal yang beririsan. Kesadaran tersebut muncul saat peneliti mengingat beberapa cerita peneliti sewaktu kecil yang menyiratkan bukti-bukti bahwa keduanya

saling terkait, seperti dalam jumlah rakaat shalat dan bacaan tajwid. Dari jumlah rakaat sholat peneliti menemukan konsep bilangan cacah sedangkan dari bacaan tajwid tepatnya Mad Wajib Muttasil penekiti menemukan konsep strategi hitung *doubling*. Hasil refleksi tersebut juga menyadarkan peneliti bahwa selama ini pandangan peneliti yang menyatakan Matematika dan Islam saling terpisah adalah hal yang kurang tepat. Hal tersebut benar adanya, mengingat pendapat dari Muzib & Mudzakir (2008) bahwa Islam merupakan agama yang bersifat kosmopolit juga merambah ke setiap aspek dalam kehidupan manusia, salah satu nya adalah pendidikan. Serta pendapat dari Fathani (2008) yakni Matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan dasar yang baik secara langsung maupun tidak langsung dibutuhkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Tak lupa teori dari Matematikawan Ernest (1990) yang menyatakan bahwa Matematika merupakan konstruktivisme sosial, konstruktivisme sosial bertujuan untuk menjelaskan hakekat Matematika untuk dapat dipahami secara luas.

Keterkaitan Matematika dan Islam, secara langsung peneliti temukan dalam salah satu ayat An-

Nisaa tepatnya ayat 101. Ayat tersebut membahas tentang ketentuan pengurangan rakaat dalam shalat (mengqashar shalat). Dalam tafsir Ibnu Katsir dijelaskan bahwa meng-qasar shalat yakni meringankan, dari segi rakaatnya, yang awalnya empat rakaat, dikurangi dua sehingga hanya menjadi dua rakaat. Dari ayat surah An-Nisaa' tersebut dapat dilihat secara implisit konteks Matematika tepatnya konsep pengurangan yang diperlukan secara praktis dalam menghitung jumlah rakaat shalat yang diqashar. Melalui satu ayat di atas, peneliti menjadi terpikir untuk mencari tahu lebih dalam konteks-konteks Matematika yang tertuang dalam Alquran khususnya dalam surah An-Nisaa. Dalam studi awal mengenai surah An-Nisaa selanjutnya, peneliti melihat pada Abdussakir (2009) yang menemukan beberapa konteks Matematika yang terdapat dalam hukum waris atau secara Islam disebut dengan (*Faraidh*). Konsep yang terkait antara lain: pecahan, pecahan senilai, konsep keterbagian, FPB, dan KPK.

Ayat-ayat tersebut merupakan ayat yang konteks Matematikanya Allah sebutkan secara eksplisit. Kitab Alquran termasuk surah An-Nisaa' di dalamnya bukan semata hanya untuk memberitahukan para manusia tentang hukum Islam saja, tetapi juga segala bentuk ilmu pengetahuan. Alquran yang merupakan pedoman manusia dan memegang salah satu peranan untuk memberikan motivasi pada manusia, melakukan penalaran, penelitian, membentuk dan menunjukkan cara berpikir ilmiah (Syafi'ie, 2000), juga mengandung banyak konsep dan konteks Matematika di dalamnya.

Penelitian sebelumnya terkait dengan penggalian Matematika dalam ayat Alquran salah satunya telah dilakukan oleh Abdussakir (2009). Abdussakir telah menggali banyak temuan Matematika di hampir semua surah di Alquran. Judul-judul temuan beliau adalah Pola Matematika dalam Surah Al-Ashr, Al-Kautsar, dan An-Nashr (2006), Rahasia Penyebutan Bilangan dalam Alquran (2006), Kajian Integratif Matematika & Alquran (2009). Perbedaan signifikan di antara penelitian peneliti dengan penelitian Abdussakir adalah beliau mengkaji dan mendata bilangan berapa saja yang muncul dalam Alquran, pola bilangan berapa saja yang terbentuk dalam Alquran, serta rahasia penyebutan bilangan dalam Alquran. Sedangkan peneliti menggali lebih dalam mengenai konteks Matematika yang terkandung serta yang dapat diimplementasikan dalam pendidikan dasar, dalam lingkup ayat-ayat surah An-Nisaa'.

Peneliti berharap penelitian ini dapat dipergunakan dan diterapkan dalam pembelajaran khususnya di SD-SD Islam. Dengan integrasi Matematika dan Islam, selain mendapatkan konteks

Matematika yang secara praktik dan spiritual ada dalam kehidupan sehari-hari seorang muslim, kesadaran moral siswa juga akan meningkat secara tidak langsung, karena tanpa moral yang menyempuli ilmu, seorang ilmuwan, warga negara (siswa) akan dengan mudah terjatuh dalam melakukan "prostitusi intelektual" (Suriasumantri, 2005). Dengan begitu generasi berIPTEK serta berakhlak qur'ani akan semakin tumbuh berkembang dalam kehidupan multikultural di Indonesia. Peneliti berharap penelitian ini juga dapat menjadi bahan masukan untuk menjalankan kurikulum. Sejatinnya kita pahami bahwa ruh dari kurikulum 2013 awalnya ialah mengintegrasikan KI-I dan KI-II pada seluruh mata pelajaran.

Dari latar belakang tersebut, peneliti bermaksud untuk mengeksplorasi secara detail dan rinci, ayat-ayat dari Surah An-nisaa untuk mencari kandungan matematis yang tertulis secara implisit maupun eksplisit. Dalam mengeksplorasi peneliti juga tertarik untuk mengetahui pandangan para pendidik yang bekerja di SD IT memandang konteks Matematika yang ada dalam Surah An-Nisaa yang akan ditemukan dalam penelitian ini. Melalui uraian di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana peneliti mengeksplorasi konsep-konsep Matematika SD yang muncul baik secara eksplisit maupun implisit dalam Surah An-Nisaa? (2) Bagaimana guru-guru dari SD IT memandang konsep dari ayat surah An-Nisaa yang telah ditemukan, terkait dengan latar belakang mereka sebagai muslim dan pendidik di institusi Islam?

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian transformatif. Penelitian ini berkilat pada teori milik Mezirow (1997) yakni *frame of reference* yang diartikan sebagai sebuah asumsi yang didapatkan melalui pemahaman terhadap pengalaman yang telah dilalui oleh diri peneliti. Penelitian transformatif sendiri memperbolehkan peneliti untuk menggunakan lebih dari satu paradigma.

Berdasarkan ontologi, epistemologi, dan aksiologi dari penelitian ini integrasi antara tiga paradigma baru yang digunakan peneliti antara lain: *critical-interpretative-postmodernism* (Taylor, Taylor & Luitel, 2012). Setiap paradigma memiliki peran masing-masing dalam penelitian ini. Paradigma interpretasi berperan dalam menjadikan peneliti sebagai data dalam penelitian ini untuk menginterpretasi keterkaitan Matematika dan Islam dalam sebuah refleksi. Untuk paradigma kritis di sini berperan dalam mengkritisi *the self*. *The self* di sini antara lain: pemikiran diri peneliti, pemikiran responden yang

keliru, yakni terhegemoni oleh sistem barat yang memisahkan Matematika dengan ilmu lain khususnya Islam. Sementara paradigma *post-modern* menjalankan peran estetika dalam penelitian dengan memperbolehkan adanya kata-kata aku, saya, menggunakan puisi, gambar, cerita dalam penginterpretasian data.

Berdasarkan rumusan masalah subyek penelitian di sini ialah diri peneliti beserta pengalamannya dan guru-guru SD-IT yang disampling secara *purposive*. Dikatakan *purposive* karena peneliti meminta bantuan kepada seorang guru di SD-IT tertentu yang memiliki hubungan baik dengan peneliti untuk mencari responden-responden yang bisa menjawab pertanyaan dari peneliti secara lengkap. Berdasarkan subjek penelitian serta rumusan masalah di atas, dalam penelitian ini sumber data yang dibutuhkan antara lain: hasil eksplorasi konsep Matematika dalam Alquran surah An-Nisaa serta hasil wawancara dengan responden yang di sini ialah guru-guru SD-IT.

Berdasarkan sumber data yang dibutuhkan, guna memenuhi kebutuhan data tersebut peneliti memerlukan instrumen penelitian yang berupa: tabel konteks dan konsep yang digunakan selama kegiatan eksplorasi untuk memilah konsep Matematika dan konteks ayat An-Nisaa yang cocok untuk diterapkan di SD, serta sebuah pedoman wawancara semi struktur yang digunakan selama kegiatan wawancara guna mendapatkan sumber data yang sesuai. Setiap instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah mengalami proses validasi oleh beberapa dosen ahli sehingga instrumen siap digunakan selama proses penelitian berlangsung.

Seperti halnya komponen lain yang telah disebutkan di atas, penelitian berjenis transformatif juga memiliki prosedur dalam proses penelitiannya. Prosedur penelitian dalam penelitian transformatif berdasar pada *5 ways of knowing*. Lima dimensi pengetahuan transformatif tersebut adalah: (i) *Cultural self knowing*, (ii) *Relational Knowing* (iii) *Critical Knowing* (iv) *Visionary and Ethical Knowing* (v) *Knowing in action* (Taylor, 2015). Alur prosedur penelitian ini bukan sebuah prosedur kaku yang harus digunakan oleh setiap peneliti transformatif, setiap peneliti memiliki prosedur berbeda-beda. Seperti halnya alur prosedur yang digunakan peneliti yaitu: (i) *Cultural self knowing* yang membawahi peran untuk mengenali diri peneliti dan pandangan apa yang diyakini sebelum melakukan penelitian. (ii) *Visionary and Ethical knowing* dan (iii) *Critical Knowing, knowing* yang dibutuhkan selama proses penemuan konsep Matematika dalam ayat-ayat surah An-Nisaa. (iv) *Relational knowing* dan (v) *Knowing in action* dibutuhkan selama proses wawancara, guna menggali

apa yang ingin peneliti ketahui dengan guna merubah pandangan responden terkait sekulerisme yang terjadi antara Matematika dan Islam.

Berdasarkan jenis penelitian, serta sumber data yang harus terpenuhi dipilihlah metode-metode yang akan digunakan yakni: (i) Eksplorasi dokumen yang dilakukan selama proses mengeksplorasi konsep Matematika yang terkandung dalam surah An-Nisaa yang akan menjawab rumusan masalah pertama. (ii) *Narrative writing*, sebuah metode yang digunakan guna merangkai sebuah cerita yang ada kaitannya dengan ayat yang dieksplorasi, metode ini juga dapat merepresentasikan refleksi serta suara hati dengan lebih signifikan (Rahmawati, 2008). (iii) Wawancara semistruktur digunakan untuk menjawab rumusan masalah kedua, yakni mengetahui pandangan para responden akan konsep Matematika yang terkandung dalam surah An-Nisaa. (iv) Autoetnografi adalah integrasi antara autoetnografi dengan etnografi (Mariana, 2017). Setelah mendapatkan konsep-konsep Matematika dalam surah An-Nisaa dengan autoetnografi, peneliti akan mengkomunikasikannya dengan guru-guru SD-IT selaku responden (etnografi) (Samsiah, 2008).

Dalam menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan metode di atas, peneliti menggunakan teknik analisis data yang diusulkan oleh Mile, M.B. dan Huberman, A.M. yang dikutip oleh Moelong, (2007). Teknik analisis data tersebut ialah: (1) Mereduksi setiap data yang hanya dibutuhkan, dalam penelitian ini lebih khusus adalah mereduksi ayat-ayat yang bisa digunakan, cerita-cerita yang relevan untuk disisipkan, serta data wawancara diperlukan untuk digunakan. (2) Menyajikan dan menginterpretasikan data dalam bentuk sebuah gambar, puisi, grafik, dan sebagainya. (3) Menyimpulkan data-data yang telah diperoleh selama proses eksplorasi dan wawancara.

Guna mengetahui data yang telah didapatkan dan dianalisis telah sah, teknik kesahihan data yang disesuaikan dengan ketiga paradigma yang digunakan yakni: (i) *Trustworthiness and authenticity* yang terdiri dari: *credibility*, *dependability*, *transferability*, *confirmability* (Guba & Lincoln, 1989). Dalam penelitian ini *credibility* dipenuhi dengan menggunakan *member check* yang dapat berupa: “Apa yang anda maksud dengan...?” atau “Apa yang anda maksud... adalah...?” kepada setiap responden. Untuk memenuhi kriteria *dependability* peneliti menggunakan kata-kata seperti mengingat...peneliti menganggap bahwa... atau berdasarkan. Untuk kriteria *transferability* akan dipenuhi dengan *thick description*. Dengan adanya sumber yang jelas di setiap tulisan yang mendukung tiap pendapat serta korelasi antar bab akan membuat

penelitian ini memenuhi standar *confirmability* serta menimbulkan kesan yang objektif untuk mengimbangi subjektivitas yang dibentuk. Sedangkan *authenticity*, kriteria yang digunakan adalah kriteria *fairness* dan *educative authenticity* saja. Pada kriteria yang pertama yaitu *fairness* akan digunakan inisial pada setiap responden. Untuk kriteria kedua yakni *educative authenticity*, dipenuhi dengan diperolehnya kesadaran reflektif responden mengenai pentingnya integrasi Islam terhadap (Guba & Lincoln, 1989). (ii) *Critical reflexivity* yang akan dipenuhi dengan menjawab *Who am I? Who have I been? who do I think I am? And how do I feel?* (Pillow, 2010). (iii) *Verisimilitude*, yang guna mendapatkan *similarity to the truth* dalam memberikan gambar akan disesuaikan dengan isi tulisan. Dalam memberikan gambar akan disesuaikan dengan isi tulisan. Dalam cerita akan dijelaskan latar dari cerita tersebut, setelah penulisan puisi akan disertakan juga penjelasan dari puisi tersebut. Deskripsi yang baik dari setiap representasi tersebut sebaiknya menjustifikasi apa yang benar-benar ingin dituliskan atau disajikan oleh penulis (Mariana, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Data

Berdasarkan instrumen yang telah valid, ayat-ayat An-Nisaa yang mengandung konteks Matematika dan dapat diimplikasikan dalam pendidikan dasar antara lain:

1. **Ayat 1**, mengandung konsep Matematika *strategi doubling*, bilangan cacah (pola bilangan dan menghitung lompat). Ayat yang mengandung konsep tersebut juga tersisipi konteks yang dapat diterapkan yakni hukum keluarga tepatnya cerita penciptaan Nabi Adam as dan Siti Hawa.
2. **Ayat 11**, mengandung konsep Matematika pecahan tepatnya operasi hitung pecahan dengan penyebut yang berbeda, membandingkan pecahan serta konsep mengurutkan pecahan. Konsep pecahan yang dapat diterapkan tersebut berada pada konteks pokok-pokok hukum waris yang dijadikan kiblat bagi umat muslim manakala mengatasi permasalahan waris.
3. **Ayat 12**, sama halnya dengan dengan ayat sebelumnya, ayat ini mengandung konsep Matematika pecahan tepatnya operasi hitung pecahan dengan penyebut yang berbeda, membandingkan pecahan serta konsep mengurutkan pecahan. Konsep pecahan yang dapat diterapkan tersebut berada pada konteks pokok-pokok hukum waris yang dijadikan kiblat bagi umat muslim manakala mengatasi permasalahan waris.
4. **Ayat 32**, yang mengandung konsep membandingkan dua bilangan yang disisipi konteks Islam melindungi hak milik laki-laki dan perempuan.
5. **Ayat 34**, mengandung konteks beberapa peraturan suami istri tepatnya penjelasan terkait perbandingan antara kaum laki-laki dan perempuan. Pada konteks tersebut ditemui konsep Matematika perbandingan dua bilangan dan pengurangan tepatnya pada aritmatika sosial.
6. Ayat selanjutnya yang mengandung konsep Matematika adalah **ayat 40** yang juga mengandung konteks hukum keluarga. Berbeda dengan konteks hukum keluarga sebelumnya, dalam ayat ini dibahas mengenai kebaikan Allah yang akan mengalikan pahala manusia yang melakukan kebaikan walaupun hanya sedikit. Pada konteks tersebut didapatkan konsep Matematika tepatnya pada operasi hitung perkalian dan penjumlahan.
7. **Ayat 95**, pada ayat yang berkontekskan ketentuan jihad di jalan Allah, yang apabila dilihat tafsirnya bercerita tentang dasyatnya saat perang badar tengah berkobar. Konteks demikian seringkali ditemui di SD-SD Islam saat pembelajaran sejarah Islam. Konsep Matematika yang terkandung antara lain: konsep besar sudut dan membandingkan dua bilangan.
8. Ayat 95 di atas diperjelas dengan **ayat 96** dengan konteks yang masih sama tentunya, dengan konsep Matematika yang sama pula yakni konsep perbandingan dua bilangan dan konsep besar sudut.
9. Ayat berikutnya adalah **ayat 101** yang mengandung konsep Matematika operasi hitung pengurangan yang didapatkan secara implisit melalui kegiatan mengqashar shalat. Ayat ini mengandung konteks kewajiban berhijrah di jalan Allah.
10. Pembahasan konteks kewajiban berhijrah di jalan Allah tepatnya konteks shalat juga didapati dalam **ayat 102**. Tetapi konsep Matematika yang terkandung adalah konsep bilangan ordinal dan juga konsep besar sudut yang didapatkan secara implisit dalam beberapa gerakan shalat yang disebutkan di ayat tersebut.
11. **Ayat 114**, pada ayat ini terdapat konteks yang sangat bernilai yakni konteks sedekah. Dalam konteks bersedekah didapati konsep Matematika penjumlahan dan juga pengurangan.

12. Pada **ayat 162** juga mengandung sebuah konteks yang sangat bernilai dan cukup konkret untuk diterapkan dalam pendidikan dasar, yakni zakat dan shalat. Dalam kedua konteks tersebut, muncullah banyak konsep Matematika antara lain: Konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, konsep pecahan persen, pecahan desimal, satuan berat (dalam zakat), dan konsep jumlah sudut (dalam shalat).
13. **Ayat 171**, pada ayat ini terkandung konteks pandangan Islam terkait Nabi Isa as yang juga melekat dalam hidup peneliti. Dalam ayat tersebut terkandung konsep bilangan kardinal yang merepresentasi ke-esaan Allah.
14. Konteks yang sama yakni pandangan Islam terkait Nabi Isa as juga terdapat pada **ayat 173**, yang berkonsepkan operasi hitung penjumlahan yang relevan diterapkan untuk siswa SD.
15. Ayat terakhir yang mengandung konsep Matematika dengan konteks yang bisa diterapkan adalah **ayat 176** dengan konteks pokok masalah kalalah dengan konsep Matematika operasi hitung pecahan dan perbandingan dua bilangan cacah.

Selain konsep, peneliti juga menemukan soal-soal pada ayat tertentu, contoh pada ayat 32 yang berkonteks kan melindungi hak laki-laki dan perempuan, dapat digunakan soal:

1. Andi memiliki orang tua dengan profesi yang berbeda. Ayah Andi bekerja sebagai dokter spesialis di suatu Rumah Sakit dengan gaji sebesar 10.000.000. Sedangkan Ibu Andi bekerja sebagai Guru di Sekolah Dasar dengan gaji sebesar 2.500.000. Gaji siapakah yang lebih besar?
2. Hari ini adalah pembagian warisan Kakek Raina. Kakek Raina memiliki dua orang anak yaitu Paman Raina dan Ibu Raina. Paman Raina mendapat bagian 100.000.000 sedangkan Ibu Raina mendapat bagian 50.000.000 bagian siapakah yang lebih sedikit?

Konteks tersebut dapat disisipkan pada saat menyampaikan konsep dengan cara menceritakan bahwasanya perbandingan dapat dilihat melalui perbedaan yang terjadi di antara kedua orang tua pada kegiatan pembuka. Dilanjutkan dengan penyampaian ayat untuk menambah pengetahuan siswa terkait dengan Alquran dan menanamkan moral sejak dini pada anak untuk memahami perbandingan yang ada dan senantiasa mensyukuri dan menerimanya. dalam penulisan yang lebih detail peneliti menambahkan kisah tentang salah satu keluarga peneliti yang beretniskan

Tionghoa yang tidak mendapatkan bagian dari warisan orangtuanya. Sesuai aturan pembagian harta Tionghoa, perempuan memang tidak mendapatkan harta waris. Yang hampir sama dengan Islam, yang menetapkan bahwa laki-laki mendapatkan bagian lebih banyak, karena memang tanggung jawab yang lebih besar dipegang oleh laki-laki. Seorang lelaki bertanggung jawab atas: ibu, saudara perempuan dan istrinya. Peneliti menyimpulkan kisah tersebut sesuai dengan makna ayat 32, yang bertujuan untuk menjelaskan bahwa Allah memang maha adil dalam membagi segala sesuatu.

Setelah melakukan eksplorasi, peneliti tersadar bahwasanya setiap ayat dengan makna di dalamnya, diciptakan dengan tujuan tertentu. Apapun tujuannya pastilah baik untuk seluruh umat manusia. Di dalam ayat-ayat Allah tersebut, tersisiplah konsep Matematika yang bernilai. Peneliti menginterpretasi apa yang peneliti rasakan setelah mengeksplorasi surah An-Nisaa dalam puisi di bawah ini:

An-Nisaa, sebuah surat dari Allah

By: Febriarsita Eka Sasmita.

Setiap malam kuhabiskan waktuku untuk mengamati Ayat-Nya

Mempelajari maknanya

Mendalami ilmu dari tafsirnya

Menemukan Matematikanya.

Hingga akhirnya aku belajar

Alquran lebih dari sekedar kitab,

An-Nisaa bukan sekedar surat

Alquran bukan hanya tentang ibadah,

An-Nisaa tidak hanya soal wanita

Apalagi hanya sebatas pajangan

Di dalamnya, ku temukan dunia

Di dalamnya, aku mengenal Islam lebih jauh

Di dalamnya, Aku belajar untuk menjadi seorang manusia yang jauh lebih baik,

Tenang, Damai,

Tiada kata yang pantas untuk menggambarkan

Jika kau mengira Alquran diciptakan tanpa alasan

Kau salah

Coba baca

Coba pahami

Coba mengerti

Mungkin kau akan merasa apa yang aku rasakan.

Setelah mengumpulkan hasil data yang diperoleh melalui eksplorasi konsep Matematika pada surah An-Nisaa, peneliti perlu untuk mengkomunikasikan hasil tersebut dengan guru-guru SD-IT guna menjawab rumusan masalah yang kedua.

Guru-guru di SD-IT selaku responden, yang semula tidak memiliki pikiran untuk bekerja di sebuah institusi Islam, berpendapat bahwa sistem yang diterapkan di SD-IT dengan integrasi kurikulum 2013 dan Vista (Visi semesta) merupakan sebuah terobosan yang luar biasa bagus, baik untuk diri mereka dan para

siswa, yang bahkan belum mereka rasakan di tempat mereka bersekolah dulu. Para pendidik ini dulunya pun sempat keliru memandang bahwa Matematika dan Islam saling berkaitan. Namun sejak bekerja di SD-IT ini pandangan mereka tersebut lambat laun terkikis. Berkaitan dengan hal tersebut guna untuk mengurangi sekularisme yang terjadi antara Islam dan Matematika yang kerap terjadi, mereka kompak menyebutkan untuk menerapkan integrasi sedari ini sebagai jawabannya.

Integrasi sejak dini yang dimaksud dapat dilihat melalui *spiritual paradigm* yang mereka terapkan setiap harinya. *Spiritual paradigm* ini adalah obat dari kurikulum Vista untuk menerapkan integrasi Matematika dan Islam dengan cara menyisipkan ayat, cerita, atau hadits di kegiatan pembelajaran yang telah disesuaikan dengan materi. Karena integrasi merupakan hal yang sangat urgen untuk diterapkan menurut mereka. Guna menerapkan integrasi, mereka biasanya menggunakan Alquran selain cerita para nabi, dan hadits-hadits. Menurut mereka, sebelum menerapkan harus benar-benar dipilah dan disesuaikan dengan materi. Nilai-nilai Islam yang telah dipilah tersebut diterapkan dalam kegiatan apersepsi dan simpulan di kegiatan penutup. Dikarenakan penerapannya yang cukup terbatas, para responden tertarik dan berkata bahwa soal-soal yang peneliti temukan merupakan inovasi yang bagus dan dapat dikembangkan. Mereka pun semakin bersemangat dan ingin mencobanya.

Para responden tersebut belum terlalu mengenal surah yang peneliti eksplorasi yakni An-Nisaa, mereka hanya mengetahui sebatas ayat 11 dan 12, ayat tentang faraidh yang mengandung konsep Matematika pecahan yang cukup terkenal. Oleh karenanya, para guru-guru tersebut terlihat cukup tertarik saat membaca hasil eksplorasi peneliti. Para responden menyarankan bahwasanya untuk menerapkan konteks dan konsep dari surah An-Nisaa yang sudah peneliti temukan haruslah lebih hati-hati. Hal tersebut, karena banyaknya konteks-konteks yang kurang cocok untuk usia siswa SD menurut mereka. Para responden berargumentasi bahwasanya cara penerapan konsep-konsep Matematika yang sesuai tersebut adalah pada saat kegiatan apersepsi, kemudian pada kegiatan inti digunakan sebagai contoh yang konkret agar bisa dipahami lebih mudah oleh siswa, dan tak lupa pada akhir kegiatan, nilai-nilai Islam kembali dimunculkan bersamaan dengan kesimpulan pembelajaran di hari tersebut, agar nilai-nilai Islam tersebut tertanam bersamaan dengan konsep materi yang mereka tangkap. Tak lupa ditambahkan dengan soal-soal yang telah peneliti temukan, yang menurut mereka akan membuat pemahaman siswa lebih dalam.

Para responden berpendapat bahwa rasa setelah menerapkan integrasi di kelas berbeda dengan pembelajaran tanpa integrasi. Mereka merasa tenang, dan jauh lebih sabar saat menghadapi para siswa. Selain manfaat untuk mereka, manfaat integrasi akan lebih dirasakan oleh siswa sendiri terutama pada perubahan karakter siswa. Sebagai seorang muslimah dan pendidik para responden berpendapat bahwa integrasi Matematika dan Islam sangat penting untuk diterapkan karena anggapan mereka bahwa Alquran merupakan sumber ilmu utama yang harusnya diterapkan dalam segala macam ranah, termasuk pendidikan dan Matematika. Dengan integrasi, siswa akan lebih mudah menyerap ilmu yang mereka butuhkan dan keberkahan akan lebih didapat oleh siswa dan guru. Sebagai manusia yang berperan sebagai seorang muslim serta pendidik dalam waktu yang bersamaan, menerapkan integrasi antara Islam dan ilmu pengetahuan menjadi sesuatu yang sangat penting. Hasil interpretasi dan kesimpulan peneliti rangkum dalam puisi di bawah ini:

The Great Teacher

By: Febriarsita Eka Sasmita

Di suatu waktu, ku bertemu seorang guru

Guru yang mengajar materi yang sama

Namun banyak perbedaan yang ku lihat

Jilbabnya cantik menjuntai

Jubah panjang dengan motif batik semakin mempercantik

Lembut dan penuh kasih apa yang ia ucapkan

Baginya Islam adalah pedoman untuk setiap pembelajaran

Baginya Rasulullah lah sosok pengajar yang paling menginspirasi

Ilmu dan Islam sama sama ia junjung dengan tingginya

Membudayakan Integrasi untuk moral generasi mudanya

Tujuannya berda'wah

Dan Surga hadiah terindah

Yang selalu ia harapkan

Pembahasan

Melalui hasil penelitian yang telah peneliti lakukan menggunakan metode eksplorasi sumber dan studi autoetnografi yang juga merupakan bagian dari prosedur penelitian yakni tahapan *critical knowing* dan *ethical and visionary knowing* (Taylor, 2015). Sesuai dengan yang telah peneliti tuliskan pada metode, pada tahapan eksplorasi sumber dan studi autoetnografi peneliti membutuhkan dua *knowing* di atas karena peneliti harus berpikir secara kritis dan kreatif mengenai konsep-konsep Matematika apa yang terkandung dalam ayat-ayat yang telah peneliti baca sesuai dengan terjemahan dan ilmu tafsirnya serta cerita dari diri peneliti yang peneliti tambahkan sebagai data. Dengan melibatkan kedua *knowing* tersebut peneliti menemukan banyak konsep Matematika yang terkandung secara implisit dan eksplisit.

Dapat disimpulkan melalui hasil eksplorasi di atas bahwasanya peneliti menemukan konsep-konsep Matematika pada ayat-ayat An-Nisaa yang ramah untuk diterapkan dalam ranah pendidikan dasar yakni konsep bilangan cacah (menghitung lompat dan pola bilangan) yang terdapat pada ayat 1, ayat 102, dan ayat 173 (bilangan kardinal dan ordinal). Konsep operasi hitung pada pecahan (mengurutkan pecahan dan membandingkan pecahan) terkandung dalam ayat 11, 12, dan 176. Sementara untuk konsep perbandingan dua bilangan terkandung pada ayat 32, 34, 95, 96. Konsep aritmatika sosial ada pada ayat 34. Operasi hitung perkalian terkandung pada ayat 40. Operasi hitung penjumlahan terkandung dalam ayat 40, 101, 114, 162, 173. Konsep operasi hitung pengurangan juga terdapat dalam ayat 101, dan ayat 114. Konsep geometri sudut pun juga terdapat dalam ayat An-Nisaa tepatnya pada ayat 95, 96, dan ayat 162. Konsep pecahan persen hingga satuan berat juga terkandung dalam ayat 162.

Konsep Matematika di atas terkandung dalam ayat-ayat yang telah peneliti pilah-pilah, sehingga konteksnya ramah untuk diterapkan. Konteks-konteks tersebut antara lain: Hukum keluarga, Pokok hukum waris, Islam melindungi hak milik laki-laki dan perempuan, Beberapa peraturan suami-isteri, Keutamaan orang yang berjihad dibanding yang uzur, Kewajiban berhijrah di jalan Allah dan batasannya, Keharusan menjaga kebenaran dan keadilan, Kesatuan agama Allah, Pandangan Alquran terhadap Nabi Isa a.s, dan konteks Masalah pusaka kalalah. Konsep-konsep tersebut dapat dikelompokkan sesuai dengan materi di SD dalam tabel di bawah ini:

No	Ayat	Bilangan	Geometri	Pengolahan Data
1	Ayat 1	√	-	-
2	Ayat 11	√	-	-
3	Ayat 12	√	-	-
4	Ayat 32	√	-	-
5	Ayat 34	√	-	-
6	Ayat 40	√	-	-
7	Ayat 95	√	√	-
8	Ayat 96	√	√	-
9	Ayat 101	√	-	-
10	Ayat 102	√	√	-
11	Ayat 114	√	-	-
12	Ayat 162	√	√	-
13	Ayat 171	√	-	-
14	Ayat 173	√	-	-
15	Ayat 176	√	-	-

Tabel 1. Pengelompokan konsep sesuai dengan materi Matematika SD

Seperti pandangan modern milik Ernest (1991) yang mengatakan bahwasanya Matematika merupakan sebuah konstruktivisme sosial, dengan tujuan untuk menjelaskan bahwa Matematika bisa dipahami secara luas. Hal tersebut dibuktikan dengan banyaknya konteks yang ada dalam Surah An-Nisaa yang mengandung banyak konteks Matematika, yang juga tak hanya ada berisikan banyak bilangan di dalamnya maupun kegiatan dengan penalaran yang bersifat logis Sujono (dalam Adinuryadin, Samsudi, dan Masrukan. 2014). Seperti disampaikan oleh Abdussakir & Rosimanidar (2017) bahwa Islam dengan sifat universal dan kosmopolit dapat merambah jauh ke dalam kehidupan manapun. Bahkan pendidikan dengan banyak persoalan praktis, pragmatis, serta empiris dapat dikaji dengan Islam. Sebelumnya peneliti hanya mengetahui bahwa Islam adalah keyakinan yang harus dipegang teguh, sebuah keyakinan dengan segala peraturan yang harus kita patuhi sebagai manusia yang menyembah Tuhannya. Sedangkan Matematika? Matematika adalah sebuah ilmu pengetahuan yang harus dikuasai untuk menyelesaikan banyak permasalahan yang berhubungan dengan banyak angka. Sejalan dengan pendapat milik Sujono (dalam Adinuryadin, dkk, 2014) yang memandang Matematika adalah ilmu pengetahuan yang berisikan banyak bilangan di dalamnya, lebih jauh ia memandang Matematika berisikan tentang kegiatan dengan penalaran yang bersifat logis. Memang peneliti berpandangan bahwasanya Matematika ada, sebagai bentuk penyelesaian untuk banyak permasalahan yang ada di dalam kehidupan manusia atau seperti kata Owen (2012) Matematika merupakan bahasa universal, namun untuk sejauh lingkup agama, ada sebuah dinding batasan atau sekulerisme dalam pandangan peneliti sebelum melakukan penelitian ini. Tetapi pandangan lama itu berubah dengan surah keempat Alquran yang menjadi jembatannya serta saksi perubahan tersebut.

Tidak ada alasan tertentu mengapa peneliti memilih surah An-Nisaa menjadi topik utama dalam penelitian ini, hanya memang murni rasa ingin tahu yang tinggi. Selain itu karena makna yang terkandung dalam nama An-Nisaa sangat menarik. Awalnya peneliti mengira, dalam An-Nisaa akan diatur bagaimana seharusnya wanita dalam pandangan Islam. Namun lebih dari itu, dalam surah An-Nisaa diatur berbagai macam permasalahan bahkan yang terang-terangan atau secara eksplisit menyebutkan sebuah konsep Matematika, ayat tentang faraidh yang populer misalnya. Ketika peneliti menemukan konsep-konsep Matematika dalam sebuah ayat yang memang terlihat sejak awal, atau ayat eksplisit, bukan membuat peneliti merasa kecewa atau

biasa saja. Ketakjuban tersebut berasal dari konteks ayat yang penuh dengan moral. Ketakjuban tersebut tiada henti dari awal hingga akhir ayat An-Nisaa, yang memberikan banyak pengetahuan selain konsep Matematika yang terkandung.

Melalui proses wawancara yang termasuk prosedur penelitian *relational knowing* dan *knowing in action* tersebut, menunjukkan bahwasanya: pandangan para responden akan integrasi Matematika dan Islam sangatlah positif dan sesuai peran yang mereka miliki sebagai muslimah dan pendidik di sebuah institusi Islam (SD-IT). Yang mana dengan adanya persentase sekulerisme yang cukup tinggi, SD-IT adalah solusi yang menjadi jawabannya. Seperti apa yang disampaikan Mariana (2017).

“Therefore, the Integrated Islamic school movement emerged to answer the challenge of this dualism in the Islamic education system in Indonesia. This movement has a strong commitment to integrating the values and Islamic knowledge in all aspects of school activities and curriculum. The schools have strong visions and motivations to attempt to embed as many Islamic contents and values in their classrooms as possible”. Yang bisa diartikan bahwasanya SD-IT merupakan jawaban dari dualisme yang terjadi antara Matematika dan Islam. Kitab suci Alquran yang diakui sebagai kitab suci dari umat Islam tidak pernah menyebutkan suatu ayat untuk melakukan hal yang bersifat dikotomi atau sekulerisme dengan ilmu pengetahuan (Purwaningrum, 2013). Integrasi antara Matematika dan Islam memang harus dimulai sejak dini, karena selain untuk membuat seseorang (siswa) menjadi kaya akan iptek juga membuat iptek yang telah diperoleh berimbang dengan imtaq yang juga berbanding lurus dengan moral (Purwaningrum, 2013). Alangkah ruginya bila siswa yang kita didik mempunyai ilmu, tetapi tidak pernah mengaitkannya dengan Alquran, kitab suci penuntun kehidupan manusia. Allah SWT dengan tegas mengatakan apabila orang-orang yang telah diberi ilmu bersedia menghubungkan ilmu-ilmu yang dipelajarinya dengan Alquran, mereka akan semakin memahami kebenaran kitab suci-Nya dengan baik. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Al- Hajj ayat 54:

وَلِيَعْلَمَ الَّذِينَ
أُوتُوا الْعِلْمَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ فَيُؤْمِنُوا
بِهِ فَتَخِيبَ لَهُمْ قُلُوبُهُمْ وَإِنَّ اللَّهَ لَهَادٍ
لِلَّذِينَ آمَنُوا إِلَى صِرَاطٍ
مُسْتَقِيمٍ

Artinya: “Dan agar orang-orang yang telah diberi ilmu meyakini bahwa Alquran itulah yang haq dari

Tuhanmu, lalu mereka beriman dan tunduk hati kepada-Nya”.

Dalam kitab suci Alquran yang digunakan sebagai salah satu sumber untuk melakukan integrasi, peneliti menunjukkan bahwasanya dalam Surah ke 4 Surah An-Nisaa yang di dalamnya terdiri dari dua puluh ruku’ dengan pokok bahasan utama hak-hak yang dimiliki wanita (Aji, 2016), terkandung banyak konsep-konsep Matematika yang dapat diterapkan dalam ranah pendidikan dasar. Menurut para responden konsep yang telah peneliti galih cocok untuk diterapkan dengan catatan konteks harus diperhatikan lebih lanjut dan diatur cara penyampainnya. Cara penyampaian yang para responden biasa lakukan adalah dengan menerapkannya di kegiatan apersepsi, dan memunculkan kembali di kegiatan penutup tepatnya saat menyimpulkan isi pembelajaran yang telah dilakukan siswa, yang juga mereka sarankan untuk peneliti terapkan saat telah terjun dalam dunia pendidikan, ditambah dengan penggunaan soal-soal yang peneliti temukan.

Model-model integrasi yang para responden sarankan untuk peneliti gunakan terkait konsep-konsep yang peneliti temukan dalam surah An-Nisaa adalah model mengembangkan Matematika dari Alquran. Model Integrasi ini merupakan model dengan cara mengkaji dan mengembangkan Matematika melalui Alquran. Salah satu contoh integrasi dengan menggunakan model ini telah dilakukan oleh Abdussakir (2006), Abdussakir (2006) menyajikan penjelasan bagaimana Matematika dikembangkan dari Alquran. Pada saat dilakukan di kelas, opsi yang dapat kita gunakan antara lain: pada kegiatan pembuka dapat dimulai dengan mengkaji ayat-ayat Alquran sesuai dengan sub materi yang akan dibahas. Model demikian dapat dilakukan pada kegiatan apersepsi. Serta model integrasi yang menggunakan Matematika untuk dikaitkan dengan kandungan nilai-nilai Alquran. Matematika yang berlandaskan nilai-nilai dalam Alquran dapat berguna untuk mengembangkan akhlaq anak serta meningkatkan keimanannya sejak dini dalam rangka menciptakan siswa menjadi tak hanya kaya IPTEK tetapi juga kaya akan imtaq (Abdussakir & Rosimanidar, 2017).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan eksplorasi dan wawancara yang peneliti lakukan, Konsep Matematika yang terkandung dalam surah An-Nisaa yang dapat diterapkan pada ranah SD adalah konsep bilangan cacah (menghitung lompat dan pola bilangan, konsep pecahan (operasi hitung pecahan, mengurutkan pecahan, membandingkan

pecahan), perbandingan dua bilangan, operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, aritmatika social, konsep sudut, pecahan persen, satuan berat, dan strategi hitung *doubling*. Sedangkan konteks-konteks yang terkandung dalam konsep tersebut adalah: hukum keluarga, pokok hukum waris, Islam melindungi hak milik laki-laki dan perempuan, beberapa peraturan suami istri, keutamaan orang yang berjihad dibanding yang uzur, kewajiban berhijrah di jalan Allah dan batasannya, keharusan menjaga kebenaran dan keadilan, kesatuan agama Allah, pandangan Alquran tentang nabi Isa a.s dan masalah pusaka kalalah.

Melalui hasil eksplorasi tersebut peneliti merasakan adanya perubahan pandangan terhadap Matematika dan Islam yang tadinya dipandang sebagai sesuatu yang terpisah menjadi sesuatu yang saling terkait satu sama lain. Sebelum dilakukannya penelitian ini, Matematika dipandang sebagai sebuah pengetahuan yang hanya berisikan tentang bilangan dan tidak mempunyai hubungan dengan Islam. Begitu halnya dengan Islam, peneliti mungkin memang seorang muslim namun dengan kultur lain yang melekat seperti berlatar belakang keluarga dengan banyak kebudayaan menjadikan dasar dari pendidikan Islam dalam diri peneliti tidak begitu kuat. Selama proses penelitian perubahan terjadi sedikit demi sedikit, dari mulai tahu bagaimana Alquran memandang pentingnya sebuah ilmu pengetahuan untuk diintegrasikan dengan Alquran sendiri. Pandangan tersebut sepenuhnya setelah dilakukan eksplorasi sepenuhnya dan ayat-ayat dalam An-Nisaa telah dikupas secara keseluruhan. Kini keduanya bahkan menjadi tak terpisahkan. Pada dasarnya keduanya memang memiliki hubungan, karena Islam sendiri memiliki sifat yang kosmopolit dan merambah ke segala ranah dalam kehidupan manusia. Hal tersebut jauh lebih terasa ketika dibuktikan dengan terkandungnya konsep Matematika yang dapat diterapkan dalam ranah pendidikan dasar dalam ayat-ayat yang membahas tentang berbagai permasalahan dalam kehidupan manusia. Dengan memahami Islam pemahaman terkait Matematika pun juga akan lebih baik. Dengan memahami Matematika pelaksanaan nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari akan lebih maksimal. Selama proses eksplorasi berlangsung peneliti merasa mendapatkan banyak manfaat dan ilmu melalui kegiatan menemukan Matematika dalam setiap surah An-Nisaa.

Hal yang dirasakan peneliti pun sejalan dengan apa yang para responden penelitian ini yakni guru-guru SD-IT rasakan. Sebelum bekerja di SD-IT dan menerapkan integrasi untuk ilmu pengetahuan dan Islam, seluruh responden berpandangan bahwasanya Matematika dan Islam adalah dua permasalahan yang

saling terpisah. Matematika merupakan permasalahan dunia. Sedangkan Alquran merupakan salah satu permasalahan yang berhubungan dengan akhirat. Salah satu responden bahkan berpikir bahwa tidak mungkin hal tersebut saling bersinerji ataupun dapat diintegrasikan satu sama lain. Tetapi sejak bekerja disebuah institusi Islam, sekulerisme tersebut kian terkikis. Namun pendapat tersebut masih dipengaruhi oleh lingkungan tempat mereka bekerja. Perubahan pandangan tersebut belum sepenuhnya didapatkan pada diri mereka masing-masing. Pandangan mereka akan konsep Matematika yang terkandung dalam konteks ayat-ayat An-Nisaa sangatlah luar biasa. Mereka berpandangan bahwasanya integrasi antara Matematika dan Islam sangatlah penting dan perlu untuk dilakukan. Dimulai dengan pandangan para responden yang positif akan sistem pendidikan yang berlaku di SD-IT, tidak setuju dengan adanya sekulerisme dan mengatasi permasalahan sekulerisme dengan menggalakan integrasi secara teratur dimulai sejak dini. Pada ranah ayat surah An-Nisaa pun demikian, para responden berpandangan bahwasanya konsep dalam setiap konteks sangat positif untuk diterapkan dengan catatan penyampaiannya harus diperhatikan lagi karena sasaran yang dituju merupakan siswa SD dengan rata-rata umur di bawah 13 tahun. Pandangan yang masih dipengaruhi oleh sistem di SD-IT mulai terkikis dengan adanya wawancara. Responden berpendapat bahwa dengan dilakukan wawancara ini diri mereka menjadi semakin sadar akan keterkaitan kedua ilmu tersebut yang memang tidak bisa dipisahkan dan harus digalakan integrasi untuk menghindari adanya sekulerisme yang terjadi.

Saran

Mengingat hasil yang jauh dari sempurna, saran yang dapat peneliti tuliskan antara lain:

- a. Soal-soal yang muncul dalam setiap ayat dapat diujicobakan dan digunakan untuk penelitian pengembangan
- b. Soal-soal yang telah valid dalam masa ujicoba dapat diterapkan dalam sebuah penelitian eksperimen
- c. Peneliti hendaknya mencari dan mengeksplorasi lagi ayat-ayat yang mungkin mengandung konsep yang relevan dengan Matematika SD tetapi belum tereksplor dalam penelitian ini.
- d. Dapat dilakukan studi mendalam di tiap ayatnya dengan berbagai tafsir, sirah dan hadist yang belum dilakukan dalam penelitian ini.

Bagi Guru

- a. Menerapkan integrasi antara Matematika dan Islam dengan metode yang lebih variatif misalnya soal-soal.

b. Semakin memperdalam materi nilai-nilai Islam yang digunakan pada saat kegiatan integrasi dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. 2006. "Rahasia Penyebutan Bilangan dalam Alquran". *Jurnal Penelitian Ilmu Pengetahuan Terapan*. 041.0/25- 01.1/XV/2005.
- Abdussakir. 2006. "Pola Matematika dalam Surah Al-Ashr, Al-Kautsar, dan An Nashr". *Jurnal Penelitian Ilmu Pengetahuan Terapan*. 0034.0/025V h 01.1/XV/2006.
- Abdussakir. 2006. "Rahasia Penyebutan Bilangan dalam Alquran". *Jurnal Penelitian Ilmu Pengetahuan Terapan*. 041.0/25-01.1/XV/2005.
- Abdussakir. 2007. *Ketika Kyai Mengajar Matematika*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Abdussakir. 2009. *MATEMATIKA 1 Kajian Integratif Matematika & Alquran*. Malang: UIN Malang Press.
- Abdussakir & Rosimanidar. 2017. "Model Integrasi Matematika dan Al-Quran serta Praktikum Pembelajarannya". Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Integrasi Matematika di dalam Al-Quran dengan tema "Build a Competitive and Intellectual Young Mathematician Through Mathematics Competition and Integrating Islamic Values in Mathematics Learning", Bukittinggi, 26 April.
- Adinuryadin, Samsudi, & Masrukan. 2014. "Peningkatan Kemampuan Guru Matematika Dalam Melaksanakan Pembelajaran Sainifik Melalui Peer Training". *Educational Management (1) (2014)*. ISSN 2252-7001.
- Alquran dan Terjemahanya
- Ernest, P. 1991. *The Philosophy of Mathematics Education*. London: Falmer.
- Fathani, A. H. 2009. *Matematika: Hakikat & Logika*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- Guba, E. G. & Linclon, Y. S. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. London, UK: SAGE Publication.
- Kinsella, S. 2009. *What Is The Effect of Border Crossing on Pharmacy Students' Legal Knowledge and Assesment Skills and What are The Students' Perceptions of Issues They Face Over Developing These Skills In Clinical Practice?*. Masters project report. Science and Mathematics Education Centre, Curtin University, Bentley, W.A.
- Mahfudzoh, S. 2011. "Pengaruh Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Matematika". Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional dan Pendidikan Matematika dengan tema Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran, UNY Yogyakarta, 3 Desember 2011.
- Mariana, N. 2017. *Transforming Mathematics Problems in Indonesian Primary Schools by Embedding Islamic and Indonesian Contexts*. Disertasi. Perth: Murdoch University School of Education.
- Mezirow, J. (1997). "Transformative learning: theory to practice". *New Directions for Adult and Continuing Education*, 1997(74), 5-12.
- Mujib, A. & Mudzakir, J. 2008. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Purwaningrum, S. 2015. "Menuju Integrasi Agama dan Sains dalam Pendidikan Elaborasi Ayat-Ayat Sains dalam Alquran: Langkah Menuju Integrasi Agama dan Sains dalam Pendidikan". *Jurnal Penelitian*. Volume 1, No. 1 Tahun 2015.
- Rahmawati. Y. 2008. *Environment Sustainability in Education : Educating students through Green Chmeistry Approach*. Masters project report. Science and Mathematics Education Centre, Curtin University, Bentley, W.A.
- Shamsiah, S. 2008. *Producing Creative Secondary Science Teacher*. Masters project report. Science and Mathematics Education Centre, Curtin University of Technology, Bentley W.A.
- Suriasumantri, J. S. 2005. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Surya Multi Grafika.
- Syafi'ie, I. 2000. *Konsep Ilmu Pengetahuan dalam Alquran*. Yogyakarta: UII Press.
- Aji, S. 2015. *Khazanah Sains dan Matematika dalam Islam*. (online). <https://www.academia.edu/9990160>. Diakses 19 Desember 2017.
- Taylor, P. C., & Medina, M. N. D. 2013. "Educational research paradigms: From positivism to multiparadigmatic". *Journal for Meaning-Centered Education*, 1, 1-10. Retrieved from <http://www.meaningcentered.org>.
- Taylor, P. C., Taylor, E., & Luitel, B. C. 2012. "Multi paradigmatic transformative research as/for teacher education: An integral perspective". In K. Tobin (Ed.), *Second international handbook of science education* (pp. 373-387). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Taylor, P. C. 2015. "Transformative Science Education". *Encyclopedia of Science education*, pp 1-6. DOI 10.1007/978-94-007-6165-0_212-2.