

Mengintegrasikan agama Islam pada pembelajaran matematika

Ilvi Nur Diana Maulida

Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
e-mail: ilvindiana953@gmail.com

Kata Kunci:

integrasi; Islam;
pembelajaran; matematika

Keywords:

integration; Islam; learning;
mathematics

ABSTRAK

Penyebutan istilah integrasi matematika dan Islam sebenarnya kurang tepat, karena pada dasarnya Islam tidak memecahkan antara agama dan ilmu pengetahuan (matematika), keduanya saling berkaitan, beriringan untuk dipelajari. Tidak ada ketimpangan apapun antara agama dan ilmu pengetahuan. Untuk mencapai perpaduan matematika dan agama, penting untuk menggunakan metode yang sesuai dengan Islam. Menemukan pembenaran teologis terhadap matematika saja tidaklah cukup, dan belum ada upaya untuk mengislamkan matematika. Sama

hal nya dengan pembelajaran lainnya, pembelajaran matematika harus tetap berkembang dalam segi mutu dan juga kualitas untuk memenuhi upaya dalam rangka meningkatkan hasil pembelajaran yang optimal. Upaya ini harus dilakukan secara kreatif dan inovatif mengikuti alur perkembangan zaman, teknologi yang semakin canggih dan modern.

ABSTRACT

Mentioning the terms integration of mathematics and Islam is actually not quite appropriate, because basically Islam does not resolve religion and science (mathematics), both are interrelated and need to be studied hand in hand. There is no discrepancy between religion and science. In order to achieve a fusion of mathematics and religion, it is important to use Islamically compatible methods. Finding theological justification for mathematics alone is not enough, and there has been no attempt to Islamize mathematics. As with other learning, mathematics learning must continue to develop in terms of quality and quality to meet efforts to improve optimal learning outcomes. This effort must be carried out creatively and innovatively following the development of the times, increasingly sophisticated and modern technology.

Pendahuluan

Sama hal nya dengan pembelajaran lainnya, pembelajaran matematika harus tetap berkembang dalam segi mutu dan juga kualitas untuk memenuhi upaya dalam rangka meningkatkan hasil pembelajaran yang optimal. Upaya ini harus dilakukan secara kreatif dan inovatif mengikuti alur perkembangan zaman, teknologi yang semakin canggih dan modern.

Selain mengikuti perkembangan teknologi yang semakin canggih, dalam proses pembelajaran juga harus menanamkan nilai dan watak yang terus berkaitan dengan nilai keagamaan. Karena bagaimanapun, ilmu matematika juga bersumber dari Al- Qur'an. Al-Quran merupakan kitab suci umat Islam yang diajarkan sebagai sumber dari segala sumber ilmu, termasuk ilmu matematika (Rosikhoh & Sri Harini, 2021). Sebagaimana juga



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

yang dikatakan oleh Plato, matematika bukan diciptakan oleh manusia, tetapi matematika itu telah disediakan oleh Allah untuk manusia. Buktinya Allah telah menciptakan sedemikian rupa bumi beserta isinya dengan penuh keteraturan dan ketepatan, yang semuanya itu dapat dipahami dengan prinsip-prinsip matematis.

Dalam firman nya, Allah juga menjelaskan bahwa dalam proses pembelajaran kita perlu menganalisis suatu kejadian atau masalah dengan berpikir secara logika dan sistematis.

Matematika disebut dengan bahasa Universal. Semua bidang kehidupan memerlukan adanya ilmu matematika, seperti halnya bidang ekonomi, kesehatan, sosial, psikologi, politik, seni musik, komunikasi dan bidang-bidang yang lainnya. Dalam surat Al-A'la: 1-6 Alloh berfirman: *“Sucikanlah nama Tuhanmu Yang Maha Tinggi. Yang menciptakan dan menyempurnakan-(nya). Dan yang menentukan lalu menunjukkan. Dan yang menumbuhkan tumbuh-tumbuhan. Lalu dijadikannya tumbuh-tumbuhan itu kering kehitam-hitaman. Akan Kami bacakan kepadamu maka kamu tidak lupa.”*

Dapat disimpulkan dari penggalan ayat al-quran diatas bahwa Allah memerintahkan manusia untuk menganalisis kejadian suatu objek dan bagaimana juga terciptanya tumbuh-tumbuhan. Hal tersebut menunjukan Al-Quran sangat memperhatikan dan mengatur perkembangan ilmu pengetahuan. Banyak penjelasan-penjelasan terkandung yang sistematis, analisis dan eksplorasi pada suatu objek di dalam Al-Quran. Oleh karena itu, dalam dunia pendidikan tidak terkecuali dalam pembelajaran matematika, perlu adanya integrasi nilai-nilai yang terkandung dalam agama islam dalam setiap pembelajaran. Sehingga, selain dapat mendapatkan dan memahami ilmu matematika siswa juga dapat mempelajari kebesaran Allah melalui pendekatan materi-materi matematika.

Pembahasan

Penyebutan istilah integrasi matematika dan islam sebenarnya kurang tepat, karena pada dasarnya islam tidak memecahkan antara agama dan ilmu pengetahuan (matematika), keduanya saling berkaitan, beriringan untuk dipelajari. Tidak ada ketimpangan apapun antara agama dan ilmu pengetahuan.

Integrasi

Integrasi adalah suatu proses bertemunya suatu nilai terhadap konsep lain yang berbeda dengan tujuan menyatukan, membaurkan, mencampurkan sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh dan tidak bisa dipisahkan. Maka dari itu, dalam pembahasan kali ini, integrasi adalah memadukan antara ilmu matematika dengan konsep nilai keagamaan (Islam) (Matematika & Universitas Muhammadiyah Hamka, 2015). Dalam hal pengintegrasian ini tidak ada sisi yang dianggap lebih tinggi atau lebih rendah, semuanya memiliki kesetaraan dan keseimbangan tetapi juga tidak hanya sekedar menyatukan.

Integrasi ini bisa dilakukan dengan menjadikan al-quran dan sunnah sebagai dasar teori pengetahuan. Nah tujuan dari integrasi sendiri adalah untuk memadukan antara keilmuan-keilmuan umum dengan islam tanpa harus menghilangkan keunikan-keunikan antara dua keilmuan tersebut.

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengintegrasikan pembelajaran matematika dalam agama adalah dengan mengintegrasikan nilai-nilai agama ke dalam materi-materi matematika, mengintegrasikan ayat-ayat kitab suci yang berkaitan dengan matematika ke dalam pembelajaran matematika, dan mengintegrasikan nilai-nilai agama ke dalam metode pembelajaran matematika.

Dengan demikian, integrasi pembelajaran matematika dalam agama dapat membantu siswa memahami matematika dengan lebih baik dan mempelajari nilai-nilai agama yang terkandung dalam kitab suci. Integrasi ini juga dapat membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi tertentu, serta membantu guru mengembangkan kompetensi dalam pengajaran.

Pembelajaran Matematika

Nama “matematika” berasal dari kata Yunani *mathema* yang berarti “sains, sains, atau pembelajaran” dan *mathematikos* yang berarti “suka belajar”. Definisi matematika Johnshon dan Micklebust berbunyi sebagai berikut: “Matematika adalah bahasa simbolik yang peran praktisnya adalah untuk mewakili hubungan kuantitatif. Sebaliknya, tujuan teoretisnya adalah untuk mendorong pemikiran.” (Maryati & Priatna, 2017) Menurut Lerner, matematika adalah bahasa universal yang memungkinkan orang untuk memahami, mencatat, dan menyampaikan gagasan tentang komponen dan besaran selain sebagai bahasa simbolik. Mempelajari cara bermain dengan angka dan menggunakannya sangat penting untuk mempelajari matematika. Matematika didefinisikan sebagai “ilmu bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah yang melibatkan bilangan” dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia. Menurut Russefendi, matematika adalah ilmu deduktif yang menolak argumen induktif dan bahasa simbol. Matematika juga merupakan ilmu yang mempelajari pola. Menurut Soedjadi, inti matematika adalah objek objektif yang abstrak, berdasarkan kesepakatan dan mentalitas deduktif, dengan keteraturan dan struktur terstruktur yang berpindah dari elemen tak terdefinisi ke elemen terdefinisi, postulat, dan kemudian teorema (Safitri *et al.*, 2020).

Pada titik ini, pembelajaran matematika hendaknya dipadukan dengan pola filsafat Islam yang lazim di masyarakat (Rahmadhani & Wahyuni, 2020). Negara-negara Barat baru-baru ini menggabungkan proses pembelajaran mereka dengan kerangka ideologis mereka. Menurut Dr. Waqar Hussaini, di Amerika, ilmu-ilmu sosial dan humaniora diajarkan dalam konteks budaya Amerika. Sedangkan di Uni Soviet, pendidikan sains diintegrasikan dengan disiplin non-teknis, dan semua siswa diwajibkan mempelajari etika Marxis, filsafat dan estetika Marxis-Leninis, dasar-dasar ateisme ilmiah, ekonomi politik, dan dasar-dasar komunisme ilmiah. Hanya di Negara Islam yang belum ada integrasi pengajaran antara ideologi dan disiplin ilmu sosial-teknis, serta humanisme dan teknologi.

Belajar matematika dapat meningkatkan penalaran logis selain kecakapan berhitung. Pada dasarnya, matematika mendorong pemikiran logis yang didasarkan pada akal dan penalaran. Namun perlu diingat bahwa karena matematika terdiri dari simbol-simbol, maka ia mempunyai aspek abstrak dan fiktif. Hasilnya, berbagai doktrin Islam dapat dijelaskan dengan menggunakan matematika sebagai ilmunya. Penggunaan

metode matematis di sini bukan bermaksud untuk menyatakan bahwa ajaran Islam tidak memadai, melainkan untuk memperkuat keyakinan umat Islam bahwa segala ilmu itu berharga, dapat menghasilkan kebaikan yang sejati, dan mempererat hubungan dengan Allah (Rosimanidar, 2017). Banyak ayat dalam Alquran sendiri yang menggunakan angka untuk memberikan informasi akurat kepada umat manusia. Hubungan antara pendidikan matematika dan keyakinan Islam akan diulas secara singkat dalam esai ini.

Matematika dalam Perspektif Islam

Matematika sendiri dan pendidikan matematika tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu, sebaiknya terlebih dahulu mempelajari karakteristik matematika sebagai suatu disiplin ilmu untuk memadukan matematika dan Islam dalam pembelajaran matematika (Zahroh & Faridah, 2019). Beberapa teknik pengajaran yang dapat digunakan dalam pengajaran matematika dan dihubungkan dengan penetapan prinsip-prinsip Islam adalah sebagai berikut: Selalu menyebut nama Allah, menggunakan terminologi, ilustrasi visual, aplikasi atau contoh, menambahkan ayat atau hadis yang relevan, melakukan penelitian sejarah, membuat topik jaringan, dan penggunaan simbol-simbol dari ayat Kauniah (ayat alam semesta) hanyalah beberapa contohnya. Prinsip-prinsip Islam ini dapat diimplementasikan ke dalam proses belajar mengajar agar lebih bernuansa Islami. Selain itu, prinsip-prinsip Islam ini dapat dimasukkan dalam kurikulum matematika dalam bentuk materi atau latihan soal. Untuk memastikan bahwa siswa belajar lebih dari sekedar informasi yang diberikan, setiap presentasi menyertakan ayat-ayat Alquran dan Hadits yang relevan dengan isinya (Rahmadhani & Wahyuni, 2020).

Membuat kemajuan dalam pendidikan matematika Anda adalah salah satu strategi untuk memecahkan masalah ini. Salah satunya adalah penggunaan metode pendidikan matematika yang sesuai dengan Islam. Menemukan pembenaran teologis terhadap matematika tidaklah cukup untuk mencapai penggabungan matematika dan agama. Selain itu, belum ada upaya mengislamkan matematika. Islamisasi matematika bukanlah tujuan penggabungan matematika dan agama (Abdussakir & Matematika, 2017). Membuat kemajuan dalam pendidikan matematika Anda adalah salah satu strategi untuk memecahkan masalah ini. Salah satunya adalah penggunaan metode pendidikan matematika yang sesuai dengan Islam. Menemukan pembenaran teologis terhadap matematika tidaklah cukup untuk mencapai penggabungan matematika dan agama. Selain itu, belum ada upaya mengislamkan matematika. Islamisasi matematika bukanlah tujuan penggabungan matematika dan agama.

Kesimpulan dan Saran

Integrasi merupakan proses pertemuan suatu nilai terhadap konsep lain yang berbeda untuk menyatukannya menjadi satu kesatuan yang utuh. Dalam hal ini integrasi adalah memadukan matematika dengan konsep nilai-nilai agama (Islam). Integrasi tersebut dapat dicapai dengan menjadikan Al-Qur'an dan Sunnah sebagai landasan teori ilmu pengetahuan. Beberapa cara untuk mengintegrasikan pembelajaran matematika dengan agama antara lain mengintegrasikan nilai-nilai agama ke dalam materi matematika, mengintegrasikan ayat-ayat kitab suci yang berkaitan dengan matematika

ke dalam pembelajaran matematika, dan mengintegrasikan nilai-nilai agama ke dalam metode pembelajaran.

Matematika adalah bahasa simbolik yang mewakili hubungan kuantitatif dan mendorong pemikiran. Ini adalah bahasa universal yang memungkinkan orang untuk memahami, mencatat, dan menyampaikan gagasan tentang komponen dan besaran. Mempelajari cara bermain angka dan menggunakannya sangat penting untuk mempelajari matematika. Ini didefinisikan sebagai "ilmu bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang melibatkan bilangan."

Di negara-negara Islam, belum ada integrasi pengajaran antara ideologi dan disiplin ilmu sosio-teknis, serta humanisme dan teknologi. Pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan penalaran logis dan berhitung, namun memiliki aspek abstrak dan fiktif. Pemanfaatan matematika sebagai ilmu dapat memperkuat keyakinan umat Islam bahwa segala ilmu itu berharga, dapat menghasilkan kebaikan sejati, dan mempererat hubungan dengan Allah.

Untuk mengintegrasikan matematika dan Islam dalam pembelajaran matematika, penting untuk mempelajari karakteristik matematika sebagai suatu disiplin ilmu dan memasukkan prinsip-prinsip Islam ke dalam proses belajar mengajar. Hal ini dapat dicapai melalui penggunaan materi atau latihan soal, dengan memasukkan ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadits yang relevan dengan isinya.

Untuk mencapai perpaduan matematika dan agama, penting untuk menggunakan metode yang sesuai dengan Islam. Menemukan pembenaran teologis terhadap matematika saja tidaklah cukup, dan belum ada upaya untuk mengislamkan matematika.

Daftar Pustaka

- Abdussakir, O., & Matematika, J. (2017). *Makalah keynote speaker pada Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami (SI MaNIS) 2017 oleh Jurusan Matematika FST UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.*
- Maryati, I., & Priatna, D. N. (2017). *Mosharafa*. 6(3). <http://e-mosharafa.org/>
- Matematika, P., & Universitas Muhammadiyah Hamka, F. (2015). Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika. In *InfinityJ urnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung* (Vol. 4, Issue 2).
- Rahmadhani, E., & Wahyuni, S. (2020). Integrasi Pembelajaran Matematika Berbasis ICARE dan Islam Pada Materi Pecahan. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 110. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2874>
- Rosikhoh, D., & Sri Harini, dan. (2021). Pengembangan modul pembelajaran segitiga berbasis metakognisi dan integrasi. *Jurnal Analisa*, 7(1), 99–111. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>
- Rosimanidar, dan. (2017). *Model Integrasi Matematika dan Al-Quran serta Praktik Pembelajarannya.*
- Safitri, W. Y., Haryanto, H., & Rofiki, I. (2020). Integrasi Matematika, Nilai-Nilai Keislaman, dan Teknologi: Fenomena di Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Tadris Matematika*, 3(1), 89–104. <https://doi.org/10.21274/jtm.2020.3.1.89-104>

Zahroh, F., & Faridah, S. (2019, December). Pengaruh model integrasi Matematika dan al Quran terhadap hasil dan motivasi belajar mahasiswa prodi PGMI IAIN Madura. In *Proceeding of International Conference on Islamic Education (ICIED)* (Vol. 4, No. 1, pp. 27-31).