

**PERAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Lawdya Ika Bella

Universitas Lambung Mangkurat
2310118220056@mhs.ulm.ac.id

Widha Anggraeni

Universitas Lambung Mangkurat
2310118120025@mhs.ulm.ac.id

Alamat: Jl. Brigjen Jl. Brig Jend. Hasan Basri, Pangeran, Kec.
Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70123

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis peran pendidikan agama Islam terhadap pembelajaran matematika serta hubungan yang erat diantara keduanya.. Dengan mempertimbangkan perspektif teoritis, kami mengulas bagaimana konsep-konsep matematika, seperti angka, geometri, dan logika, tercermin dalam ajaran Islam, dan sebaliknya, bagaimana agama Islam memengaruhi pemikiran matematika. Dengan menganalisis literatur klasik dan kontemporer, kami menjelajahi keterkaitan antara matematika dan agama Islam serta implikasinya dalam konteks pendidikan agama. Keterkaitan Matematika dalam Agama Islam: Angka-angka khusus dan pola matematika ditemukan dalam Al-Quran dan hadis, memberikan dasar untuk pemahaman spiritual dan praktik ritual. Geometri, sebagai contoh, tercermin dalam seni dan arsitektur Islam, mencerminkan harmoni dan kesucian dalam kosmos. Kalender Islam juga menunjukkan perhitungan matematika yang penting dalam menentukan waktu ibadah dan hari-hari penting lainnya. Peran Agama dalam Pengembangan Matematika, yaitu Agama Islam memiliki pengaruh yang signifikan dalam pengembangan matematika. Kemudian Filosofi Islam,

seperti konsep tawhid (keesaan Tuhan), memberikan landasan bagi pengembangan teori matematika. Selain itu juga institusi keagamaan Islam mendukung pendidikan dan penelitian matematika, menyediakan lingkungan untuk perkembangan ilmu pengetahuan. Kajian ini memberikan wawasan yang lebih dalam tentang keterkaitan antara matematika dan agama Islam serta peran agama dalam pengembangan matematika. Dengan memperdalam pemahaman ini, kita dapat lebih menghargai warisan intelektual Islam dan pentingnya mempertimbangkan dimensi agama dalam pengembangan ilmu pengetahuan terutama dalam konsep matematika.

KATA KUNCI : Pembelajaran Matematika, Pendidikan Agama Islam, Peran, Perspektif Islam

PENDAHULUAN

Sejarah panjang telah memisahkan ranah matematika dan agama, menciptakan persepsi bahwa keduanya berada di belahan dunia yang berbeda. Namun, penelitian telah menyoroti potensi titik konvergensi yang menarik untuk dieksplorasi. Pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan Al-Qur'an, seperti yang didokumentasikan dalam beberapa penelitian, menunjukkan berbagai manfaat yang signifikan. Pertama, integrasi ini dapat membantu siswa memahami prinsip-prinsip matematika secara lebih mendalam sambil meningkatkan pemahaman terhadap Al-Qur'an. Kedua, pendekatan ini dapat membantu pembentukan karakter bangsa dengan menyatukan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran matematika, sehingga meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Selain itu, pendekatan integrasi matematika dengan Al-Qur'an bukan hanya sebuah teori, namun telah diimplementasikan dalam proses belajar mengajar, menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dalam konteks zaman modern, bukti dan analisis menyoroti adanya hubungan yang signifikan antara matematika dan agama. Misalnya, pendekatan integrasi matematika dengan Al-Qur'an telah menjadi metode yang dibicarakan di

kalangan praktisi pendidikan, terutama di kalangan umat Islam. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya mempelajari matematika sebagai disiplin ilmu terpisah, tetapi juga memahami bahwa Al-Qur'an membahas prinsip-prinsip matematika yang mendalam. Selain itu, sejarah matematika juga memberikan bukti tentang kontribusi besar dari ilmuwan Muslim seperti Al-Khwarizmi dalam memperkenalkan sistem bilangan desimal, yang menjadi dasar bagi matematika modern. Bahkan, pada masa Abbasiyah, sains di peradaban Islam telah berkembang dengan pesat, memberikan landasan yang kuat bagi pemahaman tentang hubungan antara agama dan ilmu pengetahuan. Meskipun istilah "integrasi matematika dan agama" mungkin tidak sepenuhnya tepat karena Islam sendiri tidak memisahkan agama dan ilmu pengetahuan, prinsip-prinsip Islam dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, seperti prinsip pemahaman, pengembangan, dan pengamatan.

Agama memengaruhi cara kita menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam konteks keilmuan dengan berbagai cara. Pertama, nilai-nilai moral dan etika yang diperoleh dari ajaran agama dapat membentuk cara kita memanfaatkan matematika dalam konteks sosial, ekonomi, dan lingkungan. Misalnya, konsep keadilan, persamaan, dan tanggung jawab sosial dapat dipengaruhi oleh nilai-nilai agama dalam pengambilan keputusan yang melibatkan matematika. Di sisi lain, dalam konteks keilmuan, agama telah memberikan dorongan untuk eksplorasi matematika dan ilmu pengetahuan secara umum. Dalam sejarah, banyak ilmuwan Muslim yang dipengaruhi oleh ajaran agama mereka untuk mengeksplorasi matematika dan sains secara lebih dalam.

Ada manfaat praktis yang signifikan dari memahami keterkaitan antara matematika dan agama. Pertama, pemahaman ini dapat memberikan perspektif yang lebih luas tentang bagaimana matematika dapat diterapkan dalam konteks kehidupan sehari-hari yang bermakna, berdasarkan pada nilai-nilai agama. Kolaborasi antara keduanya juga dapat meningkatkan pemahaman kita tentang dunia dengan memungkinkan integrasi antara pengetahuan matematika yang luas dengan nilai-nilai moral dan spiritual yang terkandung dalam ajaran agama.

Dalam pendidikan matematika dan agama, pemahaman tentang hubungan ini dapat diterapkan dengan menciptakan kurikulum yang mencakup kedua aspek tersebut secara bersamaan. Siswa dapat diberi kesempatan untuk mengeksplorasi keterkaitan antara matematika dan agama melalui studi kasus, diskusi, atau proyek kolaboratif. Manfaatnya adalah siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kedua disiplin tersebut dan bagaimana keduanya saling melengkapi dalam pemahaman dunia.

Namun, ada tantangan yang mungkin dihadapi dalam menjelajahi keterkaitan antara matematika dan agama. Salah satunya adalah perbedaan pandangan dan pemahaman antara individu atau kelompok yang mungkin memiliki keyakinan agama yang berbeda atau pemahaman matematika yang berbeda. Cara mengatasi tantangan ini adalah dengan mempromosikan dialog terbuka, menghormati perbedaan, dan menekankan pada kesamaan nilai-nilai dasar yang mendasari kedua disiplin tersebut. Dengan pendekatan yang inklusif dan terbuka, kolaborasi antara matematika dan agama dapat menjadi sumber kekayaan pengetahuan dan pemahaman yang lebih dalam tentang dunia.

KAJIAN TEORITIS

Pendidikan agama Islam memiliki peran yang penting dalam pembelajaran matematika. Dimana melalui pendidikan agama Islam, peserta didik dapat memperoleh pemahaman yang lebih luas tentang konsep-konsep matematika dengan perspektif yang berbeda. Misalnya, siswa dapat mempelajari konsep angka dan perbandingan dalam matematika dengan mengaitkannya dengan konsep Tauhid dalam Islam. Selain itu, pendidikan agama Islam juga dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. Dengan memahami konsep keadilan dan kejujuran dalam Islam, siswa dapat menerapkan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika. Selain itu, pendidikan agama Islam juga dapat membantu siswa menginternalisasi nilai-nilai moral dalam pembelajaran matematika. Konsep berbagi dan saling menghormati dalam Islam dapat diterapkan dalam kerja kelompok dalam pembelajaran matematika. Integrasi kurikulum antara pendidikan

agama Islam dan matematika juga penting dalam menciptakan pembelajaran yang holistik. Misalnya, materi tentang konsep matematika dapat diintegrasikan dalam kisah-kisah dalam al-Quran atau dikaitkan dengan praktik ibadah dalam Islam. Dengan demikian, pendidikan agama Islam dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pembelajaran matematika dan membantu siswa mengembangkan pemahaman yang holistik terhadap kedua bidang tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian artikel yang dilakukan adalah menggunakan kajian pustaka untuk menyelidiki keterkaitan antara matematika dan agama Islam, serta peran agama Islam dalam matematika. Kajian pustaka dilakukan dengan menganalisis dan mencari literatur terkait berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, artikel, buku, penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan matematika, pendidikan agama Islam, dan keterkaitan mengenai keduanya. Semua informasi yang diperoleh dari berbagai sumber tersebut akan diintegrasikan mengenai keterkaitan mengenai matematika dan agama Islam. Artikel ini ditujukan untuk menyajikan analisis yang berkesesuaian mengenai keterkaitan matematika dan agama Islam serta peran keduanya dalam implementasi sehari-hari.

PEMBAHASAN

Kontribusi Agama pada Pengembangan Matematika

Agama memiliki peran penting dalam mendorong pengetahuan matematika, seperti yang terbukti melalui berbagai contoh. Risalah Al-Khwarizmi, sebuah karya yang menonjol dalam sejarah matematika, memperkenalkan sistem bilangan desimal di dunia Muslim. Selain itu, pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika yang berbasis Al-Qur'an telah terbukti membuat pembelajaran lebih bermakna dan realistik. Agama Islam juga memiliki peran dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjadikan aqidah Islam sebagai paradigma pemikiran dan ilmu pengetahuan, serta syariah

Islam sebagai standar penggunaan ilmu pengetahuan. Landasan filosofis dan teoritis pembelajaran matematika yang diinspirasi oleh konsep matematika sebagai aktivitas kehidupan manusia juga dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam membangun pengetahuan matematika.

Kolaborasi antara matematika dan agama juga dapat memperdalam pemahaman kita tentang dunia, karena keduanya memiliki elemen-elemen yang saling melengkapi. Integrasi ini juga dapat memperkaya kemampuan berpikir logis dan penerapan konsep-konsep yang terstruktur. Dalam pendidikan, pemahaman tentang hubungan ini dapat diaplikasikan melalui pengembangan bahan ajar matematika realistik yang berbasis Al-Qur'an, yang dapat membantu siswa dalam memahami matematika secara lebih bermakna. Namun, tantangan muncul dalam menjelajahi keterkaitan antara matematika dan agama, seperti perbedaan pandangan dan pemahaman antara keduanya serta pengembangan bahan ajar yang valid dan praktis. Untuk mengatasi tantangan ini, komunikasi dan pemahaman yang lebih baik dapat menjadi kunci, sambil menyajikan konsep-konsep matematika dalam konteks agama untuk memperkuat pemahaman siswa.

Pengaruh agama pada penggunaan matematika dapat meliputi berbagai aspek yang dapat memperkaya pemahaman dan penerapan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pertama, pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika yang berbasis Al-Qur'an memberikan kesempatan untuk membuat pembelajaran lebih bermakna dan realistis. Selain itu, agama juga mengajarkan tentang ketekunan dan ketabahan dalam menghadapi tantangan, yang secara langsung relevan dalam pemecahan masalah matematika. Kemampuan pemikiran logis dan abstraksi yang diperoleh dari pemahaman konsep spiritual dan metafisika dalam agama juga dapat memperkaya cara kita berpikir tentang matematika. Selain itu, nilai-nilai tentang ketertiban dan keberaturan yang diajarkan dalam agama sejalan dengan konsep-konsep matematika seperti pola, simetri, dan urutan. Kontribusi Muslim pada matematika modern juga mencerminkan cara di mana agama dapat memotivasi eksplorasi intelektual dalam bidang ini. Integrasi antara agama dan matematika dapat

membantu dalam membangun kemampuan berpikir logis dan menerapkan konsep-konsep yang terstruktur. Dalam pendidikan, pemahaman tentang hubungan ini dapat diterapkan melalui pengembangan bahan ajar matematika realistik berbasis Al-Qur'an. Meskipun demikian, tantangan mungkin timbul dari perbedaan pandangan dan pemahaman antara matematika dan agama, serta dalam pengembangan bahan ajar yang valid dan praktis. Untuk mengatasi tantangan ini, komunikasi yang terbuka dan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep matematika dalam konteks agama dapat menjadi langkah awal yang efektif.

Peran agama dalam penciptaan teori dan konsep matematika dapat dilihat melalui berbagai aspek, seperti Agama dapat dianggap sebagai ilmu pengetahuan yang mendasarkan diri pada logika dan filosofi. Matematika juga dapat dianggap sebagai ilmu pengetahuan yang mendasarkan diri pada logika dan filosofi. Memahami kedua bidang ini dapat memberikan perspektif filosofis yang lebih kaya, membantu seseorang menggabungkan pemahaman matematika dengan refleksi filosofis yang mendalam. Pemecahan masalah adalah keterampilan penting dalam matematika. Agama, melalui cerita dan ajaran-ajaran, sering mengajarkan tentang ketekunan dan ketabahan dalam menghadapi tantangan. Seseorang yang memahami prinsip-prinsip ini dalam konteks agama mungkin lebih mampu menghadapi masalah matematika dengan ketekunan dan ketabahan. Studi agama dapat membuka pikiran seseorang terhadap beragam pemikiran dan pandangan dunia. Hal ini dapat membantu dalam memahami berbagai pendekatan dan sudut pandang dalam matematika. Kemampuan untuk mengakomodasi berbagai konsep dan teori dapat meningkatkan fleksibilitas pemikiran matematis. Matematika mengembangkan kemampuan berpikir analitis melalui proses penalaran dan pembuktian. Agama juga dapat melibatkan analisis mendalam terhadap ajaran-ajaran dan konsep-konsep spiritual. Pemahaman terhadap konsep abstrak dalam agama dapat memperkaya kemampuan seseorang dalam berpikir logis, sebuah keterampilan yang sangat penting dalam matematika. Matematika seringkali terkait dengan ketertiban dan keberaturan. Konsep-konsep seperti pola, simetri, dan urutan adalah bagian integral dari matematika. Agama juga sering mengajarkan nilai-nilai tentang ketertiban dan keberaturan dalam konteks

kehidupan spiritual. Memahami dan menerapkan konsep ini dalam konteks agama dapat membantu seseorang mengembangkan pola pikir yang terstruktur. Pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika, yang dibangun berbasis Al-Qur'an, dapat membuat pembelajaran lebih bermakna dan realistik. Pendekatan matematika sebagai aktivitas kehidupan manusia dapat membuat siswa lebih aktif dalam membangun pengetahuan matematikanya.

Peran Matematika dalam Pemahaman Agama

Penerapan matematika dalam praktik keagamaan merupakan aspek penting bagi umat Islam karena matematika adalah ilmu yang sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam konteks praktik keagamaan. Contohnya, dalam pembagian harta warisan, matematika membantu dalam menghitung dan mengelola harta warisan sesuai dengan ketentuan Islam. Begitu juga dalam perintah puasa Ramadan dan puasa Syawal, matematika digunakan untuk menghitung waktu puasa dan mengatur jumlah makanan yang diperlukan. Selain itu, dalam pemahaman Al-Qur'an, matematika juga memiliki peran penting dengan menyebutkan berbagai bilangan dan operasi bilangan seperti penjumlahan dan pengurangan. Karakteristik manusia juga dapat dianalisis dengan menggunakan konsep matematika. Integrasi matematika dengan praktik keagamaan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang kedua bidang tersebut. Pendekatan ini, seperti integrasi matematika dengan Al-Qur'an, membantu menghubungkan antara Al-Qur'an dengan matematika dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan matematika dalam praktik keagamaan bukan hanya relevan secara praktis, tetapi juga dapat memperdalam pemahaman tentang keduanya secara bersamaan.

Menggunakan alat matematika untuk menafsirkan ajaran agama dapat dilakukan melalui berbagai cara yang beragam. Pertama, penggunaan rumus dan operasi bilangan memungkinkan analisis dan perhitungan terhadap data yang terkait dengan ajaran agama, seperti menghitung jumlah hari puasa dalam sebulan. Selanjutnya, geometri dapat digunakan untuk menganalisis bentuk dan ukuran objek yang terkait dengan ajaran agama, seperti menghitung luas dan keliling

bangunan ibadah. Selain itu, statistika dapat membantu dalam menganalisis data yang terkait dengan ajaran agama, seperti menghitung rata-rata usia siswa dalam sekelas yang berpuasa. Penggunaan algoritma dan pemrograman juga dapat membantu dalam menganalisis dan mengatur data terkait dengan ajaran agama, seperti menghitung jumlah uang yang dibutuhkan untuk membangun ibadah atau mengembangkan aplikasi yang membantu dalam menafsirkan ajaran agama. Dalam konteks pendidikan, integrasi matematika dengan praktik keagamaan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang kedua bidang tersebut. Pendekatan seperti integrasi matematika dengan Al-Qur'an membantu menghubungkan antara Al-Qur'an dengan matematika dalam proses pembelajaran, sehingga memperdalam pemahaman siswa tentang keduanya secara bersamaan. Dengan demikian, penggunaan alat matematika dalam menafsirkan ajaran agama tidak hanya memperluas aplikasi matematika, tetapi juga dapat memberikan wawasan yang lebih dalam terhadap ajaran agama itu sendiri.

KESIMPULAN

Agama memiliki peran penting dalam mendorong pengetahuan matematika melalui contoh seperti Risalah Al-Khwarizmi dan pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika berbasis Al-Qur'an. Kolaborasi antara matematika dan agama tidak hanya memperdalam pemahaman tentang dunia, tetapi juga memperkaya kemampuan berpikir logis dan penerapan konsep-konsep yang terstruktur. Pengembangan bahan ajar matematika realistik berbasis Al-Qur'an merupakan salah satu cara untuk mengaplikasikan pemahaman ini dalam pendidikan. Meskipun terdapat tantangan seperti perbedaan pandangan dan pengembangan bahan ajar yang valid, komunikasi dan pemahaman yang lebih baik dapat membantu mengatasi hambatan tersebut. Dengan demikian, hubungan antara matematika dan agama memiliki potensi besar untuk memperkaya pemahaman kita tentang keduanya serta menggabungkan perspektif filosofis yang mendalam.

Penerapan matematika dalam praktik keagamaan penting bagi umat Islam karena relevansinya dalam kehidupan sehari-hari dan praktik ibadah. Integrasi

matematika dengan agama, seperti pendekatan Al-Qur'an, meningkatkan pemahaman tentang keduanya secara bersamaan. Penggunaan alat matematika untuk menafsirkan ajaran agama, melalui berbagai metode seperti rumus, geometri, statistika, algoritma, dan pemrograman, tidak hanya memperluas aplikasi matematika tetapi juga memperdalam pemahaman agama.

SARAN

Para pembimbing terutama pengajar diharapkan dapat memberikan nilai-nilai dan prinsip-prinsip yang diterapkan dalam pembelajaran matematika. Kemudian, ketelitian dan keadilan sangat ditekankan dalam setiap tindakan dan perbuatan. Pengajar juga dapat memberikan contoh-contoh matematika yang relevan dengan konteks agama Islam. Dengan menerapkan nilai-nilai dan prinsip-prinsip dalam agama Islam, serta menggunakan pendekatan pendidikan agama Islam yang relevan, peserta didik dapat meningkatkan motivasi dan minat mereka dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsinah, khomsah, (04430984), Pengaruh pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika alqur'an pada pokok bahasan himpunan terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VII Putri MTs Ali Maksum Kranyak Yogyakarta, Skripsi, [Http://digilib.uinsuka.ac.id /5174/1/BAB I, V](http://digilib.uinsuka.ac.id/5174/1/BAB_I,V), daftar pustaka/ pdf diakses pada 09/05/2017 pukul 19.39
- Abunnitaka.dkk, Integrasi Ilmu Agama Dan Ilmu Umum, Jakarta: PTRajaGrafindo Persada, 2005.
- Antonio, Syafii, Muhammad dan Tim Tazkia. 2012. Ensiklopedia Peradaban Islam Kairo. Jakarta. Tazkia Publishing.
- Antonio, Syafii, Muhammad dan Tim Tazkia. 2012. Ensiklopedia Peradaban Islam Baghdad. Jakarta. Tazkia Publishing.
- Hamani, Tasman, (89123/S3), Pemikiran Pendidikan Islam, Desertasi .[http://digilib.uinsuka.ac.id /BAB%20I%2C%20VI/pdf](http://digilib.uinsuka.ac.id/BAB%20I%2C%20VI/pdf), Diakses pada 15.24, 23/01/2018

- Heriyanto, Husain. 2011. Menggali Nalar Saintifik Peradaban Islam. Jakarta. PT. Mizan Publika.
- Jammer, Max. 2004. Agama Einstein, Teologi dan Filsafat. Yayasan Relief Indonesia. Yogyakarta.
- Madjid, Nurcholish. 2000. Islam Doktrin dan Peradaban. Paramadina. Jakarta.
- Nasoetion, Hakim, Andi. 2002. Pola Induksi Seorang Eksperementalis. IPB Press. Bogor.
- Purwanto, Agus. 2008. Ayat-Ayat Semesta, Sisi-sisi Alquran yang Terlupakan. PT. Mizan Pustaka. Bandung.
- Purwanto, Agus. 2012. Nalar Ayat-ayat Semesta. Mizan Pustaka. Bandung
- Shihab, M. Quraish. 1997. Mukjizat Alquran. PT. Mizan Pustaka. Bandung.
- Syamsudin, Ach. Maimun. 2012. Integrasi Multidimensi Agama & Sains. IRCiSoD. Jogjakarta.
- Taslaman, Caner.2010. Miracle of The Quran. PT Mizan Pustaka. Bandung
- Wirasardjono, Soetjipto. 2007. Angka-Angka Berbicara. LP3ES. Jakarta.
- Wahyuni, N. D., & Jailani, J. (2017). Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(2), 151–159
- Abunnitaka.dkk, Integrasi Ilmu Agama Dan Ilmu Umum, Jakarta: PTRajaGrafindo Persada, 2005.
- Hamani, Tasman, (89123/S3), Pemikiran Pendidikan Islam, Desertasi .[http://digilib.uinsuka.ac.id /BAB%20I%2C%20VI/pdf](http://digilib.uinsuka.ac.id/BAB%20I%2C%20VI/pdf), Diakses pada 15.24, 23/01/2018