

Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

**Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq,
Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjen H. Hasan Basri, Pangeran, Banjarmasin, Kalimantan selatan.

e-mail: aisahrahma023@gmail.com , faizzazharaadellia@gmail.com , rizkiazzahra0@gmail.com ,
njwdhyulhaq@gmail.com , nisrinaclarissa@gmail.com , noorhikmhjh@gmail.com ,
hputripemahatabb77@gmail.com .

Abstrak

Artikel ini bertujuan memberi informasi mengenai pentingnya matematika dalam islam. metode yang digunakan pada artikel ini adalah literatur review dengan menganalisis hasil bacaan dengan merangkum atau menyimpulkan isi bacaan. hasil yang didapatkan yaitu manusia hidup didunia di beri akal dan pikiran oleh sang pencipta dimana untuk merenungi hasil ciptaannya, mengamalkan kandungan ilmu salah satunya dari ilmu matematika. Matematika ialah ilmu berfikir yang membantu manusia untuk memahami dan memecahkan persoalan dalam kehidupan sehari-hari. seluruh ilmu pengetahuan intinya bersumber dari Allah swt yang dituangkan pada ayat-ayat kauniyah dan ayat-ayat qouliyah dari ayat tadi dipahami bahwa dimanapun dan kapanpun itu, setiap yang bernyawa memiliki peluang buat diambil lagi ruhnya atas biar Allah.

Kata Kunci: konsep Matematika, Islam

Abstract

This article aims to provide information about the importance of mathematics in Islam. The method used in this article is a literature review by analyzing reading results by summarizing or concluding the contents of the reading. the result obtained is that humans living in the world are given minds and minds by the creator where to

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

contemplate the results of their creations, practice the content of knowledge, one of which is mathematics. Mathematics is a science of thinking that helps humans to understand and solve problems in everyday life. all knowledge essentially comes from Allah SWT as outlined in the Kauniyah verses and qouliyah verses from the verse above it is understood that wherever and whenever it is, every soul has the opportunity to take its soul again by Allah's will.

Keywords: *Mathematical concept, Islam*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang selalu diajarkan pada berbagai jenjang pendidikan. Mulai dari TK, SD, SMP, SMA hingga Perguruan Tinggi. Istilah matematika berasal dari kata Yunani "mathein" atau "matheinein", yang berarti "belajar". Ada alasan untuk percaya bahwa kedua kata ini terkait erat dengan kata Sanskerta "medha" atau "widya", yang berarti "cerdas", "menemukan" atau "kecerdasan".

Dalam kehidupan manusia seseorang tidak dapat memisahkan matematika dari sains untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Matematika bukan hanya aritmatika, tetapi matematika juga merupakan ilmu yang memecahkan masalah melalui pendekatan konseptual matematis. Semua aspek kehidupan hampir selalu menggunakan

matematika. Misalnya dalam bidang keagamaan, pada setiap majelis shalat, masyarakat mengetahui jumlah shalat dalam satu hari dan satu malam serta menghitung jumlah shalat. Contoh lain adalah ketika Anda membaca Quran yang berisi ayat, nomor juz dan nomor surat. Hal ini menunjukkan bahwa Al-Qur'an memperkenalkan konsep bilangan. Matematika mengembangkan pemikiran melalui penalaran. Keterampilan berpikir yang harus dikembangkan adalah berpikir sistematis, logis, kritis dan kreatif. Mengintegrasikan konsep matematika dengan nilai-nilai Islam sangat penting diterapkan dalam pembentukan karakter bangsa. Oleh karena itu, analisis materi matematika harus terus dikembangkan dengan memadukan ayat-ayat Al-Qur'an dan prinsip-prinsip akhlak serta sikap-sikap yang

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

terkandung dalam Islam sehingga seluruh umat manusia dapat belajar darinya.¹

METODELOGI

Metode yang digunakan adalah metode literature review, literature review adalah analisis dan sintesa yang menitikberatkan pada pengamatan, merangkum isi literature dan menarik kesimpulan tentang isi literature. Oleh karena itu, Marzali (2016) menyatakan bahwa penelitian kepustakaan adalah proses pencarian dan penelitian literatur dengan membaca berbagai buku, jurnal, dan publikasi lain yang berhubungan dengan penelitian untuk menghasilkan artikel dengan topik atau topik tertentu.

PEMBAHASAN

Karakteristik Matematika

¹ Dewi Fitriyani, Kania, Nia. Integrasi Nilai - Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Matematika. *Literasi Pendidikan Karakter Berwawasan kearifan Lokal pada Era Revolusi industri 4.0*. 2019, 346 - 351.

Pendidikan matematika tidak dapat dipisahkan dari matematika itu sendiri. Menurut Suparni (2011), sifat atau ciri matematika adalah objek matematika yang abstrak, simbol tanpa makna, konvensi dan penalaran deduktif aksiomatik. Karya matematika biasanya berada dalam ranah ide, sehingga objek karya matematika bersifat abstrak. Menurut Rusefend, objek abstrak matematika adalah:

Objek langsung yaitu fakta yang berupa angka atau simbol angka, keterampilan yaitu kemampuan memberikan jawaban yang benar dan cepat, konsep adalah ide yang memungkinkan objek (objek) dikelompokkan dalam contoh, aturan adalah objek yang paling abstrak. Objek tidak langsung, sementara itu, meliputi:

Kemampuan riset, pemecahan masalah, kemampuan belajar dan bekerja mandiri, sikap positif terhadap matematika.

Matematika juga dikenal sebagai ilmu simbolik. Gagasan matematika

abstrak diungkapkan dalam bentuk simbol-simbol yang tidak bermakna, seperti yang dikatakan Soedjadi (Suparni, 2011) bahwa simbol-simbol matematika biasanya masih “tidak bermakna”, sehingga memungkinkan makna diberikan pada simbol-simbol itu sendiri dalam kerangka dan alam semesta. Keberadaan simbol ini memberikan peluang yang sangat baik untuk penggunaan matematika dalam berbagai ilmu dan dalam kehidupan nyata. Misalnya simbol 1, 2, 3, 4 dst. tidak memiliki arti, tetapi gagasan bilangan 1, 2, 3 dst. ada di alam gagasan, seperti B. bilangan benda. seseorang memiliki 2 dan seterusnya.

Soedjadi dan Sumardoyo (dalam Abdussakiri, 2017:4-7) menjelaskan sifat-sifat atau Karakteristik matematika yang tidak dimiliki oleh ilmu-ilmu lain. Karakteristik ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian abstrak

Matematika memiliki objek kajian yang abstrak, meskipun tidak semua

objek abstrak adalah matematika. Meskipun beberapa ahli matematika menganggap objek matematika sebagai "konkret" dalam pikiran mereka, objek matematika adalah objek mental atau ide.

2. Mengacu Pada Kesepakatan

Simbol dan istilah dalam matematika merupakan konvensi atau konvensi yang penting. Dengan simbol dan istilah yang disepakati dalam matematika, mudah untuk melakukan dan mengkomunikasikan diskusi lebih lanjut. Kesepakatan itu sangat penting. Kesepakatan dasar terdiri dari aksioma (postulat, pernyataan dasar yang tidak perlu dibuktikan lagi) dan konsep primitif (konsep dasar yang tidak perlu didefinisikan).

3. Ikuti pola pikir deduktif

Dalam matematika, hanya penalaran deduktif yang diterima. Penalaran deduktif adalah cara berpikir berdasarkan kebenaran yang biasanya ditemukan kebenarannya. Suatu kebenaran yang diturunkan dari

berbagai contoh khusus, yang kemudian digeneralisasikan, tidak dapat disebut deduktif, juga tidak dapat disebut induktif, dan tidak dapat diterima sebagai kebenaran dalam matematika. Kebenaran induktif dapat diterima setelah dibuktikan dengan penalaran yang ketat dan logis. Meskipun matematika pada dasarnya bersifat deduktif, ketika mengembangkan matematika, matematikawan juga mempertimbangkan inspirasi, asumsi, daya, kreativitas, emosi, dan fenomena.

4. Konsisten dalam sistem

Dalam matematika terdapat berbagai sistem yang dibentuk dari beberapa aksioma dan mengandung beberapa teorema. Setiap sistem diterapkan secara permanen. Artinya, tidak boleh ada kontradiksi dalam sistem apa pun. Sebuah kalimat atau definisi harus menggunakan istilah konseptual yang telah ditentukan sebelumnya. Konsistensi ada dalam arti dan nilai sebenarnya. Namun,

antara sistem dan struktur bukan tidak mungkin, terdapat klaim-klaim yang saling bertentangan.

5. Simbol yang tidak berarti

Simbol matematika yang sesungguhnya tidak ada artinya. Simbol matematika bermakna ketika mereka berhubungan dengan konteks tertentu. Ini membedakan simbol matematika dari simbol non-matematis. Simbol matematika kosong mewakili kekuatan matematika untuk menembus ke berbagai bidang kehidupan.

6. Memperhatikan semesta pembicaraan

Semesta bahasa menunjukkan bahwa penggunaan matematika diperlukan. Kejelasan tentang berapa banyak desain atau ikon yang akan digunakan. Juga dalam hidup kita merupakan topik pembahasan, topik kajian, agar tidak terjadi kesalahpahaman, karena sering terjadi bahwa orang tertentu menyerbu wilayah orang lain tidak di

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

lingkungannya. Matematika, dulu dikenal sebagai ilmu pasti, bahkan Sampai saat ini masih ada matematikawan awam yang berpikir Matematika adalah ilmu pasti, misalnya dari dulu selalu disebut dua tambah dua sekarang hasilnya empat, tidak berubah, ditulis dengan simbol

$$2 + 2 = 4.$$

Tapi tentu saja ada hasil lain untuk ahli matematika, sebagai contoh lain:

$$8 + 7 = 15$$

$$8 + 7 = 3$$

Tentu saja, ketika kedua pernyataan tersebut dikatakan benar, ada juga yang mengatakan tidak

mungkin karena $8 + 7 \neq 3$ dan pertanyaannya apakah benar dan kenapa. Ini merupakan perkembangan dalam matematika yang belum tentu terjadi keraguan, yaitu kembali ke alam semesta bahasa.

$8 + 7 = 15$ Seluruh pidato berada di basis sepuluh

$8 + 7 = 3$, alam semesta yang berbicara mengatakan kedua belas.

Sifat kelima dan keenam menunjukkan bahwa simbol

matematika dapat diberi arti atau makna tertentu. Apalagi ketika semesta atau konteks pembicaraan dibawa ke ranah agama. Kajian matematika dan agama menawarkan kemungkinan bahwa simbol-simbol matematika dapat menerima arti atau makna tertentu.ⁱ

Prinsip Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika

Nilai-nilai agama Islam adalah tingkat integritas yang mencapai tingkat akal (manusia). Nilai-nilai Islam itu mutlak benar, universal dan sakral. Kebenaran dan kebaikan agama melampaui hubungan manusia, perasaan, aspirasi dan keinginan dan mampu melampaui subjektivitas kelas, ras, kebangsaan dan kelas sosial. Lukman Hakim pada dasarnya menjelaskan aspek nilai dalam ajaran Islam yang dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

nilai keimanan, nilai syariah dan nilai moral.²

Pengintegrasian nilai-nilai Islam merupakan model pengajaran yang dilaksanakan dengan memberikan nilai-nilai Islam berupa materi, gambar dan contoh soal pada setiap pelajaran. Selain itu, metode pembelajaran yang diterapkan menunjukkan integrasi nilai-nilai Islam.³

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam merupakan pilihan yang dibutuhkan guru untuk menjadikan pendidikan lebih inklusif. Pengintegrasian nilai-nilai keislaman

bertujuan untuk membawa nilai-nilai keislaman ke dalam setiap pelajaran, baik melalui pengintegrasian materi dan contoh soal, maupun melalui metode pembelajaran yang digunakan.

Untuk mendeskripsikan posisi matematika dari sudut pandang Islamisasi, pertama-tama mari kita uraikan kesamaan prinsip matematika dengan prinsip Islamisasi ilmu. Ismail Al-Faruqi (Sambas, 2012), tokoh Islamisasi ilmu, memaparkan lima prinsip metodologi Islam dalam bidang ilmu sebagai berikut:

a. Prinsip Keesaan Allah

Dia adalah pencipta semua disiplin di bumi. Dia adalah Pencipta dan dengan perintah-Nya segala sesuatu terjadi.

b. Prinsip Kesatuan Alam Semesta

Konsekuensi dari bentuk keesaan Allah adalah kita harus percaya pada kesatuan ciptaan-Nya. Allah tidak hanya menciptakan dan meniadakan, sifat memerintah dan mengatur, tetapi

² N. Nihayati. *Integrasi Nilai-Nilai Islam dengan Materi Himpunan (Kajian Terhadap Ayat-Ayat Al-Qur'an)*. JURNAL E-DuMath. 2017, 3(1), Article 1.

³ S. Salafudin, M. Y. *Pembelajaran Matematika Realistik dan Bermuatan Nilai-nilai Islam untuk Meningkatkan Karakter Religius, Jujur, Kreatif dan Rasa Ingin Tahu di SMP/MTs*. (2019). Diambil kembali dari PT. Nasya Expanding Management: <http://repository.iainpekalongan.ac.id/188/>

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

secara aktif mengatur dan mengendalikannya alam semesta.

c. Prinsip, Kesatuan, Kebenaran, dan Kesatuan Pengetahuan

Walaupun manusia memiliki kemampuan bernalar, namun kemampuan ini terbatas dan dapat melakukan kesalahan atau penyimpangan. Nalar dapat mengkritik dirinya sendiri dan penalaran orang lain, dan kritik ini adalah proses untuk memperbaiki kesalahan.

d. Prinsip Kesatuan Hidup

Manusia merupakan makhluk yang mudah percaya (beriman kepada Tuhan) bahwa hidupnya harus mengabdikan kepada-Nya. Pengabdian kepada Allah ditunjukkan dengan melakukan segala perintahNya dan menjauhi segala laranganNya.

e. Prinsip Kesatuan Umat Manusia

Islam mengajarkan bahwa setiap orang adalah ciptaan Allah SWT dan karena itu pada hakekatnya sama di hadapan Allah.

Melalui prinsip-prinsip yang telah disebutkan, berikut beberapa materi matematika yang dapat dikaitkan dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Islam, yaitu

1. Memahami Keesaan Allah dengan Konsep Limit

Ada beberapa prinsip dalam matematika yang dapat dijadikan acuan untuk membuktikan Keesaan Allah dan Sifat-sifat Allah. Misalnya: Topik ini mengangkat konsep batasan. Inilah pertanyaan sederhana:

"Dalam barisan bilangan asli, yaitu 1, 2, 3, 4, ... Apakah barisan tersebut terhingga atau tak terhingga?"

Saat ditanya pertanyaan tersebut, banyak yang berfikir tentang "tak hingga. Namun, jika kita lihat lebih jelas deret bilangan asli hingga n atau 1, 2, 3, 4, ..., n . berapakah nilai n nya? itu tergantung seberapa jauh kita ingin pergi, tetapi orang tidak bisa menjawab karena hanya Tuhan yang

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

tahu bahwa barisan tersebut akan mendekati tak hingga.

Makna yang ingin diturunkan dari konsep di atas adalah bahwa kehidupan di dunia ini tidak lain adalah kata keabadian atau kekekalan karena kedua sifat itu hanya milik Tuhan. Allah berfirman dalam surah Al – Qasas: 88

“Janganlah kamu sembah di samping (menyembah) Allah, tuhan apapun yang lain. Tidak ada Tuhan (yang berhak disembah) melainkan Dia. Tiap – tiap sesuatu pasti binasa, kecuali wajah Allah. Bagi-Nyalah segala penentuan, dan hanya kepada-Nyalah kamu dikembalikan.”

Ayat di atas menunjukkan bahwa tidak semua yang ada di dunia ini abadi, semuanya fana, termasuk hukum matematika yang oleh sebagian orang dianggap tidak terbatas. Dengan ilmu kita seharusnya bisa menambah keimanan kita, bukan sebaliknya kita semakin jauh dari Tuhan karena kita merasa ilmu itu bisa menyelesaikan

semua masalah kita. Harus diingat bahwa manusia adalah makhluk dengan dimensi, keberadaan setiap dimensi itu terbatas. Pikiran manusia tidak dapat mencapai banyak hal dalam menunjukkan kekuasaan Allah. Dan yang memiliki kekuasaan yang tidak terbatas tidak lain adalah Allah SWT Yang Maha Kuasa.

2. Memahami Eksistensi Manusia di Dunia dengan Konsep Geometri

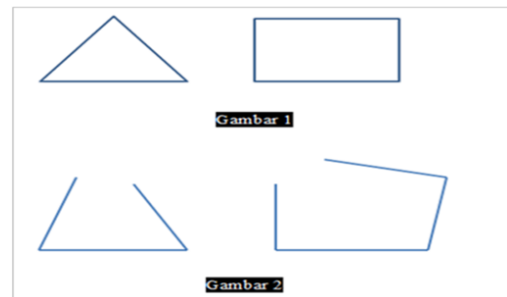
Matematika adalah *Queen and the serve of science*, matematika ini adalah ratu ilmu dan pelayan ilmu lainnya. Meskipun matematika bersifat soliter dan muncul dari proses filsafat dan logika tanpa ilmu-ilmu lainnya, namun matematika tetap menjadi pelayan ilmu-ilmu lainnya, oleh karena itu kita sering menyebutnya sebagai matematika terapan. Dalam hal ini, matematika mendukung kesatuan alam semesta untuk mendukung ilmu-ilmu lain dalam mengungkap misteri alam semesta sebagai simbol kekuasaan Allah.

Dalam matematika terdapat geometri, yaitu cabang matematika yang mempelajari bentuk benda dan sifat-sifatnya. Geometri adalah tentang alam semesta dalam matematika. Alam semesta mengandung banyak makna yang perlu kita temukan, salah satunya adalah pendekatan geometris yang mendalam. Salah satu hal yang akan ditelaah dalam artikel ini adalah kebenaran kemanusiaan di dunia ini.

Keberadaan manusia di dunia didasarkan pada keberadaan Allah, yang meniupkan ruh dan menghidupkan dengan rakhman dan rakhimNya. Manusia di bumi dengan segala kesempurnaan dan kesuciannya bagaikan kertas putih yang siap diisi dengan tinta kehidupan. Semua orang mendemonstrasikan semua itu ketika ia mencatat keberadaannya di dunia sesuai siklus hidup masing-masing individu.

Matematika disebut ilmu simbol, di mana setiap aturan memiliki simbol atau lambang. Sebuah simbol harus memiliki arti atau asumsi yang jelas.

Simbol matematika juga memiliki arti dalam kehidupan, karena ketika kita berbicara tentang keberadaan itu sendiri, kita menggunakan pendekatan matematika dalam geometri ini. Kita mulai dengan keberadaan bentuk dua dimensi.



Pada gambar 1 kita menyebutkan segitiga dan segiempat, tetapi pada gambar 2 tidak disebut segitiga atau segiempat walaupun memiliki tiga ruas dan empat ruas. Lalu mengapa?

Dalam hal ini, segitiga dan segiempat ada menurut definisi, jadi segitiga dan segiempat diartikan dengan baik. Jika Anda dapat menentukan bahwa sebuah segitiga dibatasi oleh tiga sisi dan

segiempat oleh empat sisi yang berpotongan, yang memisahkan kedua sisi tersebut adalah garis. Itu sebabnya gambar 2 ada missing edge atau sisi yang hilang sehingga keduanya tidak terdefinisi dengan baik. Kalau kita analogikan sifat Tuhan mukhalafatu lil hawaditsi yang kurang lebih artinya Tuhan itu berbeda dengan ciptaannya. Setiap ciptaan Allah memiliki dimensi sehingga terbatas atau memiliki batasan yang kita sebut aspek pembatas. Allah berbeda dengan apa yang dia ciptakan, jadi dia tidak dibatasi atau dibatasi oleh apa pun, jadi tidak ada yang bisa mendefinisikan Tuhan secara fisik.

3. Memahami Sikap Berserah Diri Kepada Allah dengan Konsep Barisan Bilangan Pecah

matematika adalah ilmu penalaran deduktif yang bergantung pada logika untuk memastikan kebenaran klaimnya. Faktor intuisi dan penalaran induktif berperan besar dalam merumuskan hipotesis, yang

merupakan tebakan pertama dalam matematika. Proses penemuan dalam matematika diawali dengan pencarian pola dan struktur, studi kasus dan objek matematika lainnya. Selain itu, semua informasi dan fakta yang dikumpulkan secara individual bergantung pada konsistensi dan kemudian asumsi terbentuk. Ketika asumsi benar atau terbukti salah, itu menjadi proposisi. Tentunya dalam matematika sendiri banyak hal yang membuktikan sunnatullah atau kebenaran kejadian di dunia ini.

Mari kita lihat antara $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$ mana yang lebih besar... tentu saja $\frac{1}{2}$ lebih besar. Lihat lagi $\frac{1}{3}$, mana yang lebih besar? $\frac{1}{4}$ kali $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{5}$ kali $\frac{1}{6}$ dan seterusnya. Yang pasti angka di sebelah kiri lebih besar, yaitu. semakin besar penyebutnya, semakin kecil angka (pecahan), hingga akhirnya pembaginya lebih besar (dalam arti tak terhingga) $1/$ tak terhingga = 0, yaitu jika $1 = \text{Allah (Al - ahad)}$, yaitu bilangan yang terbagi (bahwa Allah adalah pemberi rahmat dan hidayah),

dan infinite = manusia sebagai hamba Allah. Hanya ketika itu hanya menunjukkan sifat manusia, bertindak dengan sombong, sombong dan dengan segala kekuatan dan kecerdasannya menganggap dirinya paling hebat. Ketika orang melakukan ini, harga di mata Tuhan adalah "0" ($1/\text{tak terhingga} = 0$).

mari kita lihat lagi, $1/2$ dan $1/3$, manakah yang lebih besar? Tentu saja, angka di sebelah kanan lebih besar, jadi semakin kecil pembaginya, semakin besar pecahannya sampai akhir:

$1/0 =$ tidak terdefinisi, apa artinya? kembali dari konsep sebelumnya. Nilai yang terkandung dalam istilah-istilah tersebut, ketika seseorang merasa tidak berdaya dan tidak diperhatikan oleh Allah, selalu takut kepada Allah, dalam hal ini dilambangkan dengan "0", insya Allah merupakan nilai yang tidak tergantikan di hadapan Allah. Dalam hal ini ingin kita tekankan bahwa sehebat apapun kita, sependai dan sekaya apapun kita, kita tidak bisa

lepas dari kekuasaan Allah (*la haula wala quwwata illa billahil aliyil adzim.*) Marilah kita berjuang bersama untuk mengendalikan diri di hadapan Tuhan dan selalu percaya kepada Tuhan yang sesuai dengan Firman Tuhan.

..... *Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakal kepada-Nya. (Qs. Ali Imran:155).*

4. Memahami Konsep Kejujuran dengan konsep perkalian

Kita sering mendengar bahwa alam semesta bekerja menurut Sunnatullah atau hukum Allah. Dalam matematika sendiri banyak hukum yang kita sebut postulat, teorema, kesimpulan, yang harus dipatuhi, yang bersifat mengikat dan wajib. Jika tidak, itu melanggar aturan, jadi kesimpulannya salah. Maka dalam hidup kita harus mengikuti aturan-aturan Allah sebagai tanda ketaatan kita kepada Sang

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

Pemberi Segala Kehidupan alam semesta ini. Contohnya adalah aturan Allah bahwa kita manusia harus jujur, dalam konsep matematika kita melihat prinsip kejujuran dalam perkalian:

$+ \times + = +$, mengandung arti bahwa "suatu kebenaran dan kita katakan benar maka kita adalah golongan orang-orang yang benar"

$+ \times - = -$, mengandung arti bahwa "sebuah kebenaran dan kita mengatakannya salah maka kita merupakan golongan orang yang salah"

$- \times + = -$, mengandung arti bahwa "sesuatu yang salah kita katakan benar kita pun menjadi orang yang salah"

$- \times - = +$, mengandung arti bahwa "sesuatu yang salah kita katakan salah maka insya Allah kita termasuk golongan orang² yang berjalan di atas kebenaran"

Artinya "*Yang hak harus kita katakan hak... dan yang batil harus kita katakan batil*" Mungkin hidup

memiliki makna matematis yang sangat sedikit. Kita ingin menekankan disini bahwa matematika juga mengajarkan pengertian "kejujuran" dalam arti bahwa kita harus mengatakan apa yang benar sebagai benar dan mengatakan apa yang salah juga sebagai salah sehingga kita termasuk orang yang menyatakan kepada kebenaran.

5. Memahami Kesatuan Umat Manusia dengan Konsep Sistem Persamaan Linier

Persatuan bangsa dibandingkan dengan kesamaan dalam konstruksi orang. Dalam matematika, sebuah persamaan dibuat ketika ada solusi sehingga ketika dimasukkan ke dalam sistem persamaan, misalnya $2x = 10$, $x=5$ adalah solusi dari persamaan di atas. Bagaimana jika ada dua persamaan yang berbeda? Misalnya, dalam matematika, prinsip "eliminasi" atau "substitusi" sudah dikenal luas. Dalam hal ini, perbedaan hanya bisa diratakan dengan cara masing-masing kita menghilangkan keegoisan dan

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

melengkapi kekurangan orang lain. Allah berfirman dalam Surat Al Mukminun: 52-53

“Sesungguhnya agama tauhid ini adalah agama kamu semua, agama yang satu, dan AKU adalah Tuhanmu, maka bertakwalah kepada KU, kemudian mereka (pengikut - pengikut rasul itu)

menjadikan agama mereka terpecah belah. Tiap-tiap golongan merasa bangga dengan apa yang ada pada diri mereka masing-masing”.

Belajar dari prinsip eliminasi dan substitusi tentu akan memperkuat persatuan dan kesatuan umat Islam, meninggalkan suku, ras, golongan, namun tetap saling mendukung dan melengkapi demi kejayaan umat Islam.⁴

Implikasi Nilai Agama Terhadap Materi Peluang

⁴ Samsul Maarif. *Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung. 2015, 4(2), 223 - 235

Matematika adalah ilmu berpikir yang membantu manusia memahami dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dari sisi ontologis, matematika dipandang sebagai sarana yang disediakan oleh Allah SWT.⁵ Semua ilmu pengetahuan pada dasarnya bersumber dari Allah swt yang dituangkan dalam ayat-ayat kauniyah dan ayat-ayat qouliyah.⁶

Terdapat banyak sekali cabang-cabang ilmu matematika, salah satunya ialah teori peluang. Peluang atau yang disebut dengan probabilitas merupakan kisaran angka yang menjadi tolak ukur kemungkinan suatu kejadian atau peristiwa terjadi. Jika kita lihat nilai-nilai yang terkandung di dalam kitab suci al-Qur'an, disebutkan di beberapa ayat mengenai kemungkinan-

⁵ Abdussakir. *Ketika Kyai Mengajar Matematika*. Malang: UIN Maliki Press. 2007

⁶ Abdussakir, Rosmanidar. *Model Integrasi Matematika dan Al – Quran serta Praktik Pembelajaran*. Makalah Seminar Nasional. 2017

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

kemungkinan yang Allah firmankan. Oleh karena itu, kedua hal tersebut saling berkaitan dan dapat menjadi hubungan sebab-akibat.

Allah swt berfirman dalam surat Yasin ayat 82 yang berbunyi "Sesungguhnya keadaan-Nya apabila dia menghendaki sesuatu hanyalah berkata kepadanya: "jadilah!" maka terjadilah ia". Hal ini menggambarkan betapa mudahnya bagi Allah untuk menciptakan sesuatu. Berdasarkan definisi dari nilai peluang, 1 adalah nilai yang pasti terjadi dan 0 adalah nilai yang mustahil terjadi. Sehingga, ketika Allah mengatakan jadilah, maka peluang terjadinya sesuatu tersebut adalah 1, karena apapun yang Allah kehendaki pasti terjadi.

Selain itu, dituliskan dalam surat An-Nisa ayat 78, Allah berfirman "di mana saja kamu berada, kematian akan mendapatkan kamu, kendatipun kamu di dalam benteng yang tinggi lagi kokoh, dan jika mereka memperoleh kebaikan, mereka mengatakan: "ini adalah dari sisi Allah", dan kalau

mereka ditimpa sesuatu bencana mereka mengatakan: "ini (datangnya) dari sisi kamu (muhammad)." katakanlah: "semuanya (datang) dari sisi Allah." maka mengapa orang-orang itu (orang munafik) hampir-hampir tidak memahami pembicaraan sedikitpun?" dari potongan surah tersebut dipahami bahwa dimanapun dan kapanpun itu, setiap yang bernyawa memiliki peluang untuk diambil lagi ruhnyanya atas izin Allah

Dituliskan juga dalam Surat Ali-Imran ayat 185 dan 189 ayat 185 yang artinya berbunyi "tiap-tiap orang yang berjiwa akan merasakan mati. dan sesungguhnya pada hari kiamat sajalah disempurnakan pahalamu, barangsiapa dijauhkan dari neraka dan dimasukkan ke dalam surga, maka sungguh ia telah beruntung. Kehidupan dunia itu tidak lain hanyalah kesenangan yang memperdaya". Lalu pada ayat 189 disebutkan pula firman Allah yang artinya "kepunyaan Allah-lah kerajaan langit dan bumi, dan Allah maha

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

perkasa atas segala sesuatu. dari firman di atas, dapat ditunjukkan bahwa setiap orang itu berpeluang masuk surga ataupun neraka. itu semua tergantung dengan amal ibadah yang ia lakukan semasa hidup didunia. Semakin besar nilai ibadah yang dikumpulkan, semakin besar pula peluang ia untuk masuk kedalam surga Allah, atas izinnya.

Al-Qur'an surat Al-Anbiya' ayat 34 dan 35 juga menyebutkan bahwa. "Kami tidak menjadikan hidup abadi bagi seorang manusiapun sebelum kamu (Muhammad); maka jikalau kamu mati, apakah mereka akan kekal?". dan diteruskan ke ayat 35 yang artinya "Tiap-tiap yang berjiwa akan merasakan mati. Kami akan menguji kamu dengan keburukan dan kebaikan sebagai cobaan (yang sebenar-benarnya). Dan hanya kepada Kamilah kamu dikembalikan". arti firman surat Al-Anbiya ayat 34-35 dengan surat An-Nisa ayat 78 memiliki makna yang mirip, yang mengatakan bahwa setiap yang

bernyawa berpeluang untuk mengalami kematian.

Allah adalah pencipta alam semesta beserta dengan isi-isinya. apapun yang Allah katakan dan takdirkan, maka terjadilah. Sejalan dengan teori peluang yang mengatakan 1 adalah sesuatu yang pasti terjadi, begitupun dengan apa yang menjadi kehendak Allah. Kita sebagai salah satu makhluk ciptaan Allah tidak dapat memastikan sesuatu terjadi seperti apa yang kita inginkan, kita seharusnya berusaha untuk selalu meningkatkan nilai peluang, dengan tawakal dan ikhtiar guna mencapai apa yang kita harapkan. Akan tetapi, semua hasil yang akan kita peroleh kelak, kita serahkan kepada Allah, karena hanya Dia-lah sang maha mengetahui akan hal baik dan buruk untuk kita.

KESIMPULAN

Pada dasarnya kehidupan manusia di muka bumi tidak lain adalah untuk memenuhi tujuan Penciptanya, Khalifatullah dan Abdullah. Manusia

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq, Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

diberi alasan untuk berpikir dan hidup sesuai dengan apa yang diciptakan Tuhan, untuk mengamalkan seluruh kandungan ilmu yang diwahyukan Tuhan. Melalui matematika diharapkan semua kalangan dapat mempelajarinya, karena nilai-nilai matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Jika disebutkan di antara nilai-nilai Al-Qur'an, maka menunjukkan bahwa Allah telah mengatur banyak konsep matematika di dalamnya. Matematika adalah ilmu berpikir yang membantu manusia memahami dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Semua ilmu pada hakikatnya berasal dari Allah SWT sebagaimana dipahami dalam ayat-ayat Kauniyah dan ayat-ayat Qauliyah pada ayat di atas, setiap jiwa dimanapun dan kapanpun memiliki kesempatan untuk kembali dengan kehendak Allah. Misalnya, materi tentang kemungkinan kombinasi juga dituliskan dalam surat

Ali-Imran ayat 185 dan 189 yang berbunyi:

"tiap-tiap orang yg berjiwa akan merasakan tewas. Semakin besar nilai ibadah yg dikumpulkan, semakin besar pula peluang dia untuk masuk kedalam surga Allah, atas izinnya. dan hanya kepada Kamilah kamu dikembalikan".

Menurut teori peluang, 1 adalah sesuatu yang pasti terjadi, seperti halnya kehendak Tuhan. Kita sebagai makhluk Tuhan tidak dapat memastikan bahwa segala sesuatu akan terjadi seperti yang kita inginkan, kita harus selalu berusaha untuk meningkatkan nilai kemungkinan dengan percaya dan berusaha untuk mencapai apa yang kita inginkan. Apapun yang terjadi di masa depan, kita serahkan kepada Allah, karena hanya Dia yang tahu mana yang baik dan mana yang buruk untuk kita.

Aisyah Rahma, Faizza Zhara Adellia Adi, Rizki Azzahra, Najwa Dhiya' Ulhaq,
Nisrina Clarissa Sedar, Noor Hikmah, Putri Permata Hati: Integrasi Ilmu Matematika
Berupa Teori Peluang dan Konsep Agama Islam dalam Pembelajaran Matematika

ⁱ Nurjanah, M. *Integrasi Nilai-Nilai dalam Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyyah*. Jurnal Kajian Islam & Pendidikan. 2021, 13(2), 38-44.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir, & Rosimanidar. (2017). Model Integrasi Matematika dan Al-Quran serta Praktik Pembelajaran. *Makalah Seminar Nasional*.
- Abdusskir. (2007). Ketika Kyai Mengajar Matematika Malang. *UIN Maliki Press*.
- Fitriyani, D., & Kania, N. (2019, Agustus). Integrasi Nilai - Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Matematika. *Literasi Pendidikan Karakter Berwawasan kearifan Lokal pada Era Revolusi industri 4.0*, 346 - 351.
- Maarif, S. (2015). Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 4(2), 223-235.
- Nihayati, N. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Islam dengan Materi Himpunan (Kajian Terhadap Ayat-Ayat Al-Qur'an). *JURNAL E-DuMath*, 3(1), Article 1.
- Nurjanah, M. (2021). Integrasi Nilai-Nilai dalam Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyyah. *Jurnal Kajian Islam & Pendidikan*, 13(2), 38-44.
- S. Salafudin, M. Y. (2019). *Pembelajaran Matematika Realistik dan Bermuatan Nilai-nilai Islam untuk Meningkatkan Karakter Religius, Jujur, Kreatif dan Rasa Ingin Tahu di SMP/MTs*. Retrieved from PT. Nasya Expanding Management: <http://repository.iainpekalongan.ac.id/188/>