

Strategi Infusi Dalam Pembelajaran Matematika Materi Operasi Bilangan Bulat

Aghni Ihtiar^{1*}

Chindy Wulandari²

Dhia Eka Nur Fitriyah³

M Roudhotul Hishom⁴

Mohammad Kholil⁵

¹⁻⁵ Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Jember, Indonesia.

*email: aghnihtiar6@gmail.com

Kata Kunci

Strategi infusi,
Pembelajaran matematika,
Perspektif Islam,
Operasi bilangan bulat.

Keywords:

Infusion strategy,
Mathematics learning,
Islamic perspective,
Integer operations.

Received: May 2023

Accepted: May 2023

Published: June 2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi infusi dalam pembelajaran matematika dalam materi bilangan bulat yang dapat diterapkan guru untuk membantu siswa memahami konsep matematika dengan cara yang lebih bermakna dan relevan dalam kehidupan mereka sehari-hari dengan mengintegrasikan ayat-ayat yang terkandung dalam Al-Qur'an. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan atau *Research Library*. Penelitian kepustakaan menggunakan bahan pustaka sebagai bahan kegiatan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan mencari informasi tentang objek dan variabel seperti catatan, buku, artikel dan majalah. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk menarik kesimpulan yang akurat dan valid. Hasil penelitian ini didapati beberapa pembahasan mengenai strategi infusi dalam perspektif Islam itu jika diterapkan dalam pembelajaran matematika materi operasi bilangan bulat. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu pengintegrasian nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran matematika melalui strategi infusi tersebut untuk menanamkan nilai-nilai yang terkandung dalam Al-Qur'an pada kehidupan sehari-hari melalui materi bilangan bulat. Strategi infusi sendiri artinya pendekatan yang digunakan untuk memasukkan nilai-nilai Islam ke dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari. Terutama untuk mata pelajaran matematika materi bilangan bulat yang akan terasa lebih mudah diterapkan jika sebagai seorang guru terus berusaha menanamkan nilai-nilai ajaran agama Islam dalam pembelajaran di kelas.

Abstract

This study aims to describe infusion strategies in learning mathematics in integer material that can be applied by teachers to help students understand mathematical concepts in a more meaningful and relevant way in their daily lives by integrating verses contained in the Al-Qur'an. This type of research uses the library research method or the *Research Library*. Library research uses library materials as material for research activities. Data collection is done by seeking information about objects and variables such as notes, books, articles and magazines. The collected data is then analyzed to draw accurate and valid conclusions. The results of this study found several discussions regarding the infusion strategy in an Islamic perspective if it is applied in learning mathematics on integer operations material. The conclusion of this study is the integration of Islamic values in the process of learning mathematics through this infusion strategy to instill the values contained in the Qur'an in everyday life through the material of integers. The infusion strategy itself means the approach used to incorporate Islamic values into learning and everyday life. Especially for mathematics subject matter of integers which will be easier to apply if as a teacher continues to try to instill Islamic religious values in learning in the classroom.



PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang terus meningkat seiring perkembangan zaman ini, tidak sedikit generasi muda yang minim akan penanaman nilai-nilai keislaman. Hal ini dikarenakan kurangnya pembauran nilai-nilai keislaman dengan kehidupan mereka, terutama dalam bidang pendidikan. Hal ini sesuai dengan kutipan dalam (Nurhartanto, 2015) yang menyatakan bahwa pendidikan harus dapat melahirkan manusia-manusia yang mampu untuk hidup dalam perubahan zaman yang terus berubah. Bukan hanya terpengaruh namun mempengaruhi, akan tetapi manusia juga tidak bisa menolak perubahan, dikarenakan perubahan merupakan sebuah keharusan. Oleh karena itu, perlu adanya pengintegrasian terhadap nilai-nilai keislaman. Menurut Kholil, (2018) integrasi sendiri merupakan penyatuan suatu nilai sehingga nilai tersebut dapat menjadi satu kesatuan yang kohesif, tak terpisahkan atau keseluruhan yang kohesif. Oleh karena itu perlu adanya pengintegrasian antara nilai-nilai keislaman dengan pembelajaran matematika. (Salafudin, 2015) mengatakan bahwa matematika sendiri memiliki filosofi yang bersumber dari Al-Qur'an. Hal tersebut diperkuat dengan adanya ayat-ayat Al-Qur'an yang membahas mengenai perhitungan bilangan. Seperti yang terdapat dalam surat An-Nisa ayat 11 dan 12 yang menjelaskan tentang pembagian warisan. Begitu juga yang terdapat dalam surat Al-An'am ayat 96 yang menjelaskan tentang peredaran matahari dan bulan yang bermanfaat bagi manusia dalam hal perhitungan, serta masih banyak lagi ayat yang lainnya. Berdasarkan hal tersebut, matematika sangat penting untuk dipelajari dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Secara keseluruhan, pendapat ini menekankan perlunya perubahan dalam pendidikan matematika dengan memanfaatkan teknologi sebagai alat yang efisien untuk menerapkan keterampilan baru dalam pembelajaran matematika. Seperti yang kita ketahui bahwa banyak sekolah yang hanya menanamkan nilai-nilai keislaman pada mata pelajaran agama saja. Padahal nilai-nilai keislaman bisa didapatkan pada mata pelajaran lain, terutama matematika. Menurut (Maarif, 2015) bahwa pendidikan matematika perlu mengalami perubahan guna meningkatkan mutu pendidikan. Akibatnya, upaya dilakukan untuk menerapkan keterampilan baru dengan cara teknologi yang efisien. Pernyataan tersebut menggaris bawahi bahwa pendidikan tidak hanya diharapkan mampu mengimbangi kemajuan teknologi dalam proses pembelajaran matematika, tetapi juga membangun nilai dan karakter setiap peserta didik yang berlandaskan nilai-nilai religius atau keagamaan. Seperti yang dikemukakan Dewi Fitriyani & Nia Kania (2019) dalam penelitiannya bahwa mengaitkan matematika dengan nilai-nilai Islam penting dalam membentuk jati diri bangsa, serta perlu terus mengembangkan analisis materi dan literatur matematika untuk menjalin hubungan antara ayat-ayat yang terkandung dalam Al-Qur'an dengan prinsip moral dan sikap yang telah Islam ajarkan. Hal ini dipertegas oleh (Firdaus, 2018) banyak siswa beranggapan bahwa belajar matematika hanya sebatas memahami materi yang diajarkan oleh guru saja, namun kenyataannya dalam proses pembelajaran matematika juga dapat dijadikan sebagai sarana untuk menanamkan nilai-nilai keislaman kepada siswa dengan tujuan meningkatkan keimanan dan ketakwaan mereka. Dalam situasi tersebut, pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada aspek teknis dan konsep matematika, tetapi juga dapat digunakan sebagai kesempatan untuk mengajarkan dan mempraktikkan nilai-nilai keislaman seperti integritas, kerja keras, kesabaran, ketekunan, dan rasa syukur kepada Allah. Dan itu bisa disajikan sebagai peluang. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika tidak hanya membantu siswa menguasai materi pelajaran, tetapi juga meningkatkan aspek spiritual dan moral dalam kehidupan mereka. Karena itu penerapan pembelajaran matematika berdasarkan nilai-nilai Islam sangat penting diterapkan oleh guru kepada siswa untuk membentuk suatu karakter. Salah satu caranya dengan menerapkan strategi infusi yang sesuai dengan pengintegrasian nilai-nilai Islam terhadap pembelajaran matematika.

Strategi infusi merupakan frase kalimat yang terdiri dari 2 kata, yaitu strategi dan infusi. Strategi adalah bentuk perencanaan yang menggabungkan tujuan, pedoman, dan urutan yang dapat digabungkan menjadi satu kesatuan yang kohesif. Strategi sendiri dapat dijadikan sebagai formulasi yang dirancang dengan baik yang mengatur sumber daya perusahaan atau organisasi untuk menghadapi persaingan yang ketat. Menurut Frelberg & Driscoll dalam (Anitah, 2014) strategi pembelajaran dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang berbeda dengan menyampaikan materi kepada siswa yang berbeda dalam konteks yang berbeda dan pada tingkat yang berbeda. Menurut (Yusri, 2017) dalam proses belajar mengajar, guru harus menyusun strategi untuk melibatkan siswa untuk belajar secara efektif dan efisien serta mencapai tujuan yang diharapkan. Berdasarkan kalimat tersebut dapat diketahui bahwa dalam proses belajar mengajar, guru perlu menggunakan strategi yang dirancang untuk membantu siswa belajar secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dalam konteks ini, guru memegang peranan penting dalam membimbing dan memberikan fasilitas saat proses belajar mengajar. Guru tidak hanya bertanggung jawab untuk memberikan informasi kepada siswa, tetapi juga untuk menciptakan lingkungan belajar yang

menarik dan interaktif sehingga dapat mengoptimalkan partisipasi siswa. Dengan menerapkan strategi yang efektif, guru dapat menciptakan kondisi di mana siswa dapat memperoleh manfaat dari pembelajaran yang telah dilakukan. Guru dapat menerapkan berbagai metode dan teknik pengajaran, termasuk diskusi kelompok, kegiatan kolaboratif, permainan peran, dan pendekatan berbasis masalah. Strategi tersebut dirancang untuk mendorong siswa untuk belajar dan membantu siswa agar dapat belajar lebih baik. Selain itu, strategi ini juga bertujuan untuk memenuhi tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Guru perlu memiliki pemahaman yang jelas tentang tujuan pembelajaran dan mengembangkan strategi yang tepat untuk membantu siswa mencapainya. Hal ini termasuk mengidentifikasi kebutuhan siswa, merencanakan kegiatan yang sesuai, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan memantau perkembangan siswa. Dengan demikian, istilah tersebut menggarisbawahi pentingnya peran seorang guru dalam mengembangkan strategi untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan belajar mengajarnya agar dapat belajar secara efektif dan efisien serta mencapai tujuan. Karena itu, dalam suatu proses pembelajaran penting diterapkannya suatu strategi untuk keberhasilan tujuan pembelajaran. Sedangkan infusi adalah memasukkan subjek kedalam organisasi atau kelompok. Menurut penelitian yang dilakukan Anisa, dkk menyatakan bahwa infusi sendiri berarti memasukkan topik lingkungan kedalam pembelajaran yang ada (Noverita et al., 2022). Infus berarti memperkaya dan memperluas kurikulum dan bahan kajian. Materi yang digunakan dalam pendekatan ini tetap sama, tetapi contoh yang digunakan dapat berubah. Sehingga strategi infusi merupakan pendekatan atau taktik yang digunakan untuk memasukkan sesuatu gagasan, nilai, atau budaya ke dalam suatu organisasi atau kelompok. (Alizamar, 2015) mengatakan bahwa menerapkan strategi infusi adalah cara yang baik untuk mengomunikasikan suatu materi yang akan diberikan. Menurut (Fitriyani & Kania, 2019) tujuan dari strategi infusi adalah untuk menciptakan perubahan yang berkelanjutan dalam organisasi atau kelompok tersebut. Dengan menggunakan strategi infusi, tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan perubahan yang mendasar dan mendalam dalam suatu pembelajaran tersebut. Hal ini bisa mencakup perubahan dalam pola pikir, sikap, perilaku, dan sistem yang ada. Strategi infusi berusaha untuk mengubah paradigma dan mempengaruhi secara menyeluruh agar perubahan yang diinginkan dapat mencapai kesuksesan dalam jangka panjang. Abdussakir, (2017) mengatakan bahwa dalam strategi infusi, guru menekankan pembelajaran atau aspek nilai yang ada dalam materi. Dan untuk keterampilan dan pengetahuan tidak diajarkan secara terpisah, tetapi diintegrasikan dalam pelajaran yang sedang diajarkan agar siswa tidak kehilangan gambaran secara garis besar tentang keterampilan dan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dapat disimpulkan bahwa strategi infusi merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan atau keterampilan dalam pembelajaran yang sedang dipelajari.

Dalam konteks Islam, strategi infusi dapat diartikan sebagai pendekatan untuk memasukkan nilai-nilai Islam ke dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari. Tujuan strategi infusi dalam Islam ini yaitu untuk membantu individu atau kelompok mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang ajaran Islam dan meningkatkan kesadaran akan nilai-nilai Islam yang berlaku dalam kehidupan mereka. Berdasarkan pemaparan hubungan antara matematika dengan islam tersebut, maka perlu adanya strategi untuk meningkatkan proses serta pemahaman siswa terhadap matematika jika dihubungkan langsung dengan islam. Misalnya pada saat pembelajaran matematika materi operasi bilangan bulat. Operasi bilangan bulat merupakan perlakuan terhadap himpunan yang nilainya bulat yang terbagi dalam empat macam, yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian (Firdaus and Hasanah Ritonga, 2022). Salah satu contoh pengintegrasian ada pada garis bilangan bulat, secara konsep matematis semakin ke kiri maka nilai akan semakin kecil dan semakin ke kanan maka nilainya akan semakin besar. Sehingga dapat ditemukan nilai disiplin pada garis bilangan tersebut. Kesalahan yang kita perbuat bernilai negatif dan kebenaran yang kita lakukan bernilai positif.

METODE PENELITIAN

Artikel ini dibuat dengan menggunakan riset kepustakaan (*Research Library*). Zed, (2014) menjelaskan bahwa pencarian literatur tidak hanya menyediakan metode yang disebutkan untuk memperoleh data penelitian, yang bertujuan untuk mendapatkan landasan teori dari masalah yang diteliti. Menurut Sunyoto, *Research Library* adalah teknik pengumpulan data dengan cara mendalami buku atau sumber lainnya yang berkaitan dengan penelitian, sedangkan menurut Habsy, (2017) riset kepustakaan ialah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data atau sumber yang berkaitan dengan suatu topik singkat yang diangkat dalam penelitian. Ini berarti bahwa penelitian perpustakaan terbatas pada kegiatan perpustakaan dan tidak

diperlukan penelitian lapangan. Pengintegrasian nilai-nilai Islam terhadap pembelajaran matematika dalam materi operasi bilangan bulat yang dilakukan pada artikel ini lebih menekankan penggunaan strategi infusi.

Menurut Nurjanah, (2022) penelitian riset kepustakaan ini dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu mengumpulkan sumber data, memahami sumber data, membuat catatan penelitian dan mengolah catatan penelitian. Sehingga artikel ini dilakukan melalui tahap mencari literatur, kemudian literatur yang sudah didapatkan di analisis dan dipahami secara mendalam untuk mengumpulkan informasi penting yang sesuai dengan topik penelitian. Setelah itu data yang sudah didapat ditulis dalam pembahasan pada penelitian yang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan menerapkan strategi infusi merupakan salah satu cara yang efektif dalam menggabungkan konten yang telah disediakan. Hal itu didasarkan pada kemampuan infusi materi yang dapat membangkitkan rasa ingin berpikir dan dapat mengendalikan perilaku selama proses pembelajaran, selain itu pembelajaran menggunakan strategi infusi dapat membentuk kemampuan berpikir kritis sehingga siswa akan dibimbing dalam berpikir secara kontekstual dengan cara menghubungkan materi yang sedang diajarkan situasi nyata yang sedang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Alizamar, 2015). Dengan diterapkannya strategi tersebut, siswa akan terlibat dalam pembelajaran yang lebih bermakna dan relevan dalam kehidupan nyata. siswa juga akan belajar tentang hal-hal yang berkaitan dengan mata pelajaran yang sedang dipelajari, sehingga pengembangan siswa dalam memahami konsep dari materi yang dipelajari akan lebih baik. Namun dalam menggunakan strategi infusi ini, guru harus melakukan riset terlebih dahulu supaya apa yang akan disampaikan sesuai dan valid.

(Fitriah et al., 2015) menyatakan bahwa pembelajaran matematika menuntut berkembangnya perilaku positif dan kecenderungan kritis dalam diri siswa. Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran matematika membutuhkan pengembangan perilaku positif. Hal ini berarti siswa harus memiliki sikap yang positif terhadap matematika, seperti percaya diri, tekun, rasa ingin tahu, dan kemauan untuk belajar. Perilaku positif ini membantu siswa mengatasi tantangan matematika dengan lebih baik, tidak mudah menyerah, dan terus berusaha memahami konsep yang sulit. Selain itu, pembelajaran matematika membutuhkan pemikiran kritis pada diri siswa. Artinya, siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis, menganalisis masalah, dan mengevaluasi solusi yang mereka temukan. Mereka harus mampu mengidentifikasi kesalahan dalam pemecahan masalah, mengajukan pertanyaan yang relevan, dan mencari pemahaman konsep matematika yang lebih dalam. tentang konsep-konsep matematika. Kecenderungan kritis ini membantu siswa mengembangkan keterampilan penalaran logis dan analitis yang dibutuhkan dalam matematika. Secara keseluruhan, pernyataan tersebut menggambarkan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya sekedar memahami rumus dan metode, tetapi juga melibatkan pengembangan perilaku positif dan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Dengan memiliki sikap positif dan keterampilan penting ini, siswa dapat menjadi pembelajar matematika yang efektif dan sukses. Namun yang terjadi pembelajaran matematika masih terfokus pada pembelajaran (kognitif) siswa, sehingga penilaian sikap (emosional) dan psikomotorik masih kurang, dan kedua aspek tersebut terkesan formalitas belaka dalam RPP. Dalam pembelajaran matematika yang diintegrasikan dengan Islam, strategi infusi dapat diartikan sebagai pendekatan untuk mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam pembelajaran matematika. Hal ini dipertegas oleh (Syamsuar et al., 2021) yang menyatakan bahwa suatu bahan ajar matematika berbasis nilai keislaman merupakan bahan ajar desain/ pengembangan. Artinya, dimana materi matematika dalam modul yang akan dibahas dikaitkan dengan nilai-nilai Alquran yang mana dalam proses pembelajarannya disampaikan salah satunya dengan menggunakan strategi infusi. Adapun Haryani (2013) dalam kutipan Nurjanah, (2022) menjelaskan tentang strategi pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam secara rinci ke dalam pembelajaran matematika, yaitu:

1. Selalu menyebut nama Allah

Sebelum pembelajaran dimulai, siswa dibiasakan mengawali dengan membaca Basmalah dan berdoa bersama-sama. Bahkan terkadang secara tertulis pada tahap pelafalan Basmalah dan membaca doa belajar dijumpai di beberapa RPP. Setelah itu, di setiap tahapan penyelesaian soal matematika dan di akhir kegiatan pembelajaran, guru mengajak siswa untuk mengucapkan Alhamdulillah. Guru hendaknya senantiasa mengingatkan para siswa untuk selalu mengingat Allah dan mensyukuri segala aktivitas yang dilaksanakan, terutama ketika menimba ilmu dari Allah.

2. Penggunaan Istilah

Pada matematika terdapat istilah yang sangat banyak. Beberapa istilah tersebut dapat bernuansa dengan istilah ajaran Islam. Ini termasuk penggunaan nama, peristiwa atau benda dengan referensi Islam. Misalnya: nama (Ahmad, Fatimah, Khodidjah), peristiwa (mewaqafkan tanah dengan luas tertentu, kecepatan perjalanan saat sa'I dari Saffa ke Marwa selama haji), benda (koleksi kitab suci, koleksi masjid) .

3. Ilustrasi Visual

Alat peraga dan media pembelajaran matematika dapat diilustrasikan dalam foto atau potret yang Islami. Misalnya tentang simetri, bisa memberikan contoh ornamen di masjid dan mushola. bentuk geometris bisa merujuk ke bentuk Ka'bah. Dari segi bangun datar, kita bisa menentukan luas sajadah.

4. Aplikasi atau Contoh-Contoh

Dalam menegaskan suatu keterampilan, bahan ajar dapat digunakan dengan menyampaikan contoh-contoh yang dapat diterapkan. Misalnya dalam pembahasan pecahan dapat dikaitkan dengan pembagian harta warisan yang sesuai dengan pedoman dalam AlQuran (Surat An-Nisaa' ayat 11 dan 12) dan Hadits. Materi tentang uang dan perdagangan dapat diterangkan dengan bantuan praktek bank syariah dengan system bagi hasil.

5. Menyisipkan Ayat atau Hadits yang Relevan

Dalam materi atau pokok bahasan tertentu dapat menyisipkan ayat atau hadits yang relevan, semisal dalam pembahasan aritmetika sosial, disisipkan ayat 9 dan 10 surat Al-Jumu'ah yang membahas tentang perniagaan dan hadits tentang jual beli. Surat Al An'am ayat 96 Al-Qur'an tentang peredaran matahari dan bulan diatur untuk pembahasan sudut dan peta mata angin. Terkait pembagian harta warisan pada Surah An-Nisaa' ayat 11 dan 12 dapat dikaitkan untuk membahas materi pecahan.

6. Penelusuran Sejarah

Pernyataan kompetensi dapat dihubungkan dengan sejarah perkembangan keilmuan para ilmuwan Islam. Misalnya saat menjelaskan materi bilangan bulat bisa diasampaikan sekalian penemu bilangan nol, saat menjelaskan materi trigonometri, mencari sinus dan cosinus bisa dijelaskan oleh Ibnu Jabbir Al-Battani, mencari rumus akar derajat. Persamaan (dikenal sebagai rumus ABC) dalam aljabar ditemukan oleh Al Khawarizmi yang menemukan bilangan habis dibagi semua bilangan, ditemukan oleh Ali bin Abu Thalib.

7. Jaringan Topik

Menghubungkan matematika dengan topik dari mata pelajaran lain. Misalnya, ketika menjelaskan pembahasan tentang hubungan rantai makanan, maka makanan seperti misalnya ayam makan nasi, burung makan serangga, atau kerbau makan rumput berkaitan dengan kebahagiaan yang Tuhan berikan kepada semua makhluk-Nya di bumi ini. Atau menjelaskan pembentukan bentuk ruang yang muncul dari bentuk bidang, bentuk bidang yang muncul dari garis, garis yang muncul dari titik yang akhirnya muncul dari zat yang diciptakan oleh Sang Pencipta, yang sampai sekarang belum ada yang dapat menentukan titiknya, karena intinya adalah rahasia Allah SWT.

8. Simbol Ayat-Ayat Kauniah

Dalam menginstruksikan simetri putar kita dapat memberikan contoh betapa teraturnya Allah menciptakan pergerakan bulan mengelilingi bumi dan bumi mengelilingi matahari atau perputaran bumi mengelilingi porosnya. Ketika belajar tentang bilangan tak terhingga, itu bisa merujuk pada jumlah pasir di pantai, atau berapa liter air laut yang ada di bumi ini, atau berapa banyak udara yang dihirup makhluk hidup selama ada kehidupan di bumi ini.

Tujuan dari strategi infusi dalam pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa memahami konsep matematika dengan cara yang lebih masuk akal dan lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari (Huda, 2017). Matematika sendiri dikenalkan kepada kita sejak dini dan perlu diketahui bahwa matematika merupakan ilmu sentral dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa kegiatan sehari-hari kita melibatkan matematika. Matematika memiliki dampak yang sangat besar dalam kehidupan seseorang. Tanpa pemahaman, matematika itu tetap dan tidak dapat dipisahkan dari setiap orang. Namun, sebagian besar orang beranggapan bahwa matematika adalah ilmu yang sangat sulit bahkan menakutkan. Dalam artikel (Rahmah, 2018) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang angka dan ruang, matematika adalah bahasa simbol, matematika adalah bahasa angka, matematika adalah pengetahuan abstrak dan deduktif,

matematika adalah proses penalaran logis, matematika adalah studi tentang pola, bentuk, struktur dan matematika. Dari perspektif tersebut matematika menggambarkan sebuah disiplin ilmu yang luas dan multidimensi. Matematika tidak hanya mempelajari angka dan operasi matematika, tetapi juga pemahaman tentang ruang dan hubungan antara geometris objek-objek yang ada. Matematika juga memakai simbol-simbol khusus sebagai bahasa untuk mengkomunikasikan konsep dan hubungan matematika, yang melibatkan penggunaan angka sebagai alat utama.

Dikutip oleh Nihayati (2017) dalam Wachidul Kohari, Sauri Ahmad memaknai integrasi sebagai proses penggabungan nilai-nilai tertentu dengan konsep lain sehingga menjadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan, atau proses asimilasi menjadi satu kesatuan dan kesatuan yang utuh. Integrasi berarti suatu nilai-nilai tertentu yang diintegrasikan menjadi satu kesatuan yang tak terpisahkan melalui konsep-konsep lain. Dapat juga diartikan sebagai proses asimilasi, proses mengintegrasikan nilai-nilai yang berbeda dan pemahaman konseptual secara keseluruhan. Dalam pengertian ini, integrasi adalah kombinasi atau integrasi elemen yang berbeda menjadi satu kesatuan yang lebih besar dan lebih lengkap. Hal ini dapat terjadi dalam berbagai bidang dan disiplin ilmu, termasuk pendidikan, seni, budaya, dan sains. Misalnya, dalam bidang pendidikan, integrasi berarti mata pelajaran atau disiplin ilmu yang berbeda dan disatukan secara lebih komprehensif. Melalui kegiatan ini, siswa dapat melihat hubungan antara konsep yang berbeda serta memahami bagaimana mereka terhubung dan terkait. Dalam seni, sintesis adalah proses menggabungkan berbagai teknik, gaya, dan elemen artistik dalam sebuah karya menjadi satu kesatuan yang kohesif, dan bermakna. Dalam konteks budaya, integrasi dapat merujuk pada proses menyatukan nilai-nilai, tradisi, dan praktik dari berbagai kelompok orang dan budaya. Tujuannya adalah agar suatu kelompok dapat menciptakan rasa pemahaman, rasa hormat, dan solidaritas yang lebih besar. Secara keseluruhan, hal ini menggambarkan integrasi sebagai proses penyatuan nilai atau konsep yang berbeda menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dibedakan atau bisa disebut juga kohesif. Dalam hal ini terlihat bahwa materi matematika dapat dipadukan dengan ayat-ayat Alquran sebagai sumber ilmu tertinggi dalam ajaran Islam, sehingga menjadi perpaduan antara matematika dan agama. Untuk mengintegrasikan matematika ke dalam Islam, pertama-tama seseorang harus mengetahui apa itu matematika dan seperti apa matematika itu. Sifat atau ciri matematika meliputi objek matematika yang abstrak dengan simbol yang tidak bermakna, ketergantungan pada konvensi, penalaran deduktif, koherensi dalam suatu sistem, dan perhatian pada semesta wacana. Keberadaan simbol ini memberikan peluang yang sangat baik untuk penggunaan matematika dalam berbagai ilmu dan dalam kehidupan nyata. Misalnya lambang 1, 2, 3, 4 dst tidak ada artinya, tetapi gagasan bilangan 1, 2, 3 dst ada dalam alam gagasan, seperti bilangan bilangan. Ada 2 objek yang dimiliki oleh satu orang dan seterusnya. Studi ilmu alam termasuk studi agama karena agama mengaturnya. Ajaran Islam membimbing umatnya untuk menjelajahi alam semesta untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT guna mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat. Adapun matematika, seperti yang dikatakan Abdusysykir dalam bukunya Ketika Kyai Mengajar Matematika, sebenarnya matematika memiliki hubungan yang sangat erat dengan tradisi spiritual Islam, dia tahu Alquran, dan tentunya matematika juga bisa digunakan sebagai "jalan" untuk meraih manfaat – kebahagiaan baik di dunia maupun di akhirat. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti lebih menekankan penggunaan strategi infusi dalam perspektif islam pada pembelajaran matematika materi operasi bilangan dalam operasi bilangan bulat.

Al-Khawarizmi merupakan seseorang ilmuwan muslim yang ahli pada bidang matematika, dia memperkenalkan nomor nol kepada seluruh global. Angka nol merupakan angka bulat, dan angka bulat sendiri adalah angka yg tidak mempunyai bagian desimal dan bisa dinyatakan dalam bentuk positif, negatif, atau nol. Dalam ayat Al-Quran yg menyebutkan tentang sapta bulat tak terdapat, karena konsep angka bulat tidak dikenal pada saat Al-Quran diturunkan. Akan tetapi, konsep matematika yang berkaitan menggunakan sapta bundaran dapat ditemukan pada berbagai ayat Al Quran, seperti misalnya dalam Surat Al-Baqarah ayat 183 yang berbicara ihwal angka bundaran dalam konteks puasa:

تَتَّقُونَ لَعَلَّكُمْ فَبِلَكُمْ مِنَ الَّذِينَ عَلَى كُتِبَ كَمَا الصِّيَامِ عَلَيْكُمْ كُتِبَ آمَنُوا الَّذِينَ أَيُّهَا ۝

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, diwajibkan atas kamu berpuasa sebagaimana diwajibkan atas orang-orang sebelum kamu, agar kamu bertakwa" (QS. Al-Baqarah: 183).

Pada konteks ini, dapat diartikan puasa umumnya dilakukan selama sejumlah hari berturut-turut, yang bisa dinyatakan dalam sapta bundaran mirip 1, 2, 3, dan seterusnya. Hal tersebut merupakan salah satu model aplikasi seni manajemen infusi perspektif Islam yang terdapat pada bahan sapta bundaran.

Contoh dari penerapan strategis infusi pada pelajaran matematika dapat dilakukan menggunakan pertunjukan bagaimana konsep matematika seperti nomor, hitung, dan geometri digunakan dalam Al-Qur'an

dan Hadits. Pemahaman konsep ini penting pada suatu proses pembelajaran khususnya matematika. Sebab dengan pengertian pemahaman konsep siswa dapat mengerti, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu menggunakan cara sendiri tentang bahan yang telah dipelajarinya (Yanala et al., 2021). Menggunakan penguasaan konsep dapat juga memudahkan siswa dalam belajar matematika. Sebaliknya, jika siswa kurang menguasai pemahaman konsep, maka akan merasakan kesusahan dalam belajar konsep matematika secara umum. Pemahaman konsep matematika dengan baik krusial dimiliki peserta didik, namun dalam arti siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajarinya saja, tetapi mampu mengatakan kembali pada bentuk lain baik asal suatu kalimat sehari-hari kemudian dituliskan ke dalam bentuk simbol matematis maupun sebaliknya. Karena pemahaman konsep matematis, siswa tidak hanya menghafal saja, namun siswa bisa memprediksi kelanjutan dari suatu konsep sebagai bahan mereka agar mampu menghadapi segala permasalahan. Dengan demikian, siswa bisa lebih memahami akan konsep yang mereka pelajari sesuai dengan ajaran Islam.

Dengan mengetahui konsep matematika dalam konteks Islam, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam ihwal ajaran Islam serta bisa meningkatkan motivasi serta minat mereka pada pelajaran matematika. Selain itu, taktik infusi bisa membantu siswa menyebarkan kampanye kritis dan reflektif mengenai bagaimana konsep matematika bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana nilai-nilai Islam diimplementasikan pada pengambilan keputusan matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan beberapa pembahasan tentang strategi infusi yang pencipta nilai-nilai Al Qur'an pada kehidupan sehari-hari melalui materi bilangan bulat. Dapat diketahui pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam pada pelajaran matematika diantaranya selalu menyebut nama Allah, penggunaan kata, ilustrasivisual, aplikasi atau contoh-contoh, menyisipkan Ayat atau Hadits yang relevan, penelusuran sejarah, jaringan topik, dan simbol ayat-ayat kauniah. Tujuan strategi infusi yaitu untuk membantu siswa memahami konsep matematika menggunakan cara yang lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Strategi infusi juga bisa membantu siswa memahami nilai-nilai Islam pada konteks yang lebih nyata. Dengan menyisipkan ayat atau hadits yang relevan, siswa dapat mengetahui bagaimana nilai-nilai tersebut dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam konteks matematika.

Artikel ini lebih menekankan pada penggunaan strategi infusi dalam perspektif islam pada pembelajaran matematika materi operasi bilangan bulat, yang mana operasi bilangan bulat juga dapat disebut dengan angka bundaran yaitu sapta yang tak mempunyai bagian desimal dan bisa dinyatakan pada bentuk positif, negatif, atau nol. Hal ini sesuai dengan ayat Al Qur'an dalam surat Al-Baqarah ayat 183 yang berbicara tentang angka bundaran pada bulan puasa, yang dapat dijadikan menjadi alternatif sumber belajar dan pemahaman yang lebih mendalam tentang ajaran Islam serta bisa meningkatkan motivasi serta minat mereka pada pelajaran matematika di sekolah. Konsep ini krusial pada suatu proses pembelajaran khususnya matematika. Karena dengan menguasai pemahaman konsep siswa bisa mengerti, menerjemahkan, atau menyatakan sesuatu mengenai cara sendiri tentang materi yg telah di pelajarinya. Selain itu, penguasaan konsep juga dapat memudahkan siswa dalam belajar matematika. 13012002

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. (2017). Strategi Internalisasi Nilai Budaya Dalam Pembelajaran Matematika. *PROCEEDIAMATH*. 1(1), 103-118. url: <https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/semnasmath/article/view/2767/1574>
- Alizamar. (2015). *Pengembangan Karakter-Cerdas Mahasiswa melalui Infusi dalam Pembelajaran*. Skripsi: UNP. <http://repository.unp.ac.id/21509/>
- Anitah, S. (2014). Strategi Pembelajaran Ekonomi dan Koperasi. In *Strategi Pembelajaran*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Firdaus, A. I. (2018). *Integrasi Nilai-Nilai Al-Qur'an Dalam Pembelajaran Matematika Materi Peluang*. 46, 1-9. doi: <https://doi.org/10.31219/osf.io/j8yrm>
- Firdaus, F., & Ritonga, H. (2022). Educational Values of Learning Mathematics from an Islamic Perspective: Studying Integer Operation Learning Materials. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, 13(1), 72-79. [https://doi.org/10.25299/perspektif.2022.vol13\(1\).9780](https://doi.org/10.25299/perspektif.2022.vol13(1).9780)
- Fitriah, N., Muchyidin, A., & Sahrodi, J. (2015). Implementasi Model Pembelajaran Matematika Berintegrasi

- Keislaman Dalam Meningkatkan Karakter Demokrasi Siswa. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 4(2), 88-104. <https://doi.org/10.24235/eduma.v4i2.34>
- Fitriyani, D., & Kania, N. (2019). Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA*, 346-352. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/49>
- Habsy, B. A. (2017). Seni Memahami Penelitian Kuliitatif Dalam Bimbingan Dan Konseling : Studi Literatur. *JURKAM: Jurnal Konseling Andi Matappa*, 1(2), 90-100. doi: <https://doi.org/10.31100/jurkam.v1i2.56>
- Huda, M. (2017). Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam. *Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 2(2), 183-199. <https://core.ac.uk/download/pdf/230670424.pdf>
- Kholil, M. (2018). Matematika Akhlak: Internalisasi Sikap-Sikap Terpuji (Akhlak Mahmudah) Dalam Sistem Bilangan Melalui Strategi Analogi. *LAPLACE : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 50-64. <http://jurnal.ikipjember.ac.id/index.php/Laplace/article/view/151>
- Maarif, S. (2015). Integrasi Matematika Dan Islam Dalam Pembelajaran Matematika. *Infinity Journal*, 4(2), 223-231. doi: <https://doi.org/10.22460/infinity.v4i2.85>
- Nihayati. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Islam dengan Materi Himpunan (Kajian Terhadap Ayat-Ayat Alquran). *Jurnal Edumath*, 3(1), 67-74. <https://www.ejournal.umpri.ac.id/index.php/edumath/article/view/285/175>
- Noverita, A., Darliana, E., & Darsih, T. K. (2022). Pendidikan Lingkungan Hidup Untuk Meningkatkan Ecoliteracy Siswa. *Jurnal Sintaksis: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IPA, IPS Dan Bahasa Inggris*, 4(1), 51-560. <https://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/Sintaksis/article/view/248/249>
- Nurhartanto, A. (2015). Nilai-Nilai Pendidikan akhlak dalam Al-Qur'an Surat Ali Imran ayat 159-160. *Jurnal Studi Islam Profetika*, 16(2), 159-161. <https://journals.ums.ac.id/index.php/profetika/article/view/1851/1300>
- Nurjanah, M. (2022). Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyyah. *Jurnal Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam & Pendidikan*, 13(2), 38-45. doi: <https://doi.org/10.47435/al-qalam.v13i2.741>
- Rahmah, N. (2018). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1-10. doi: <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>
- Salafudin, S. (2015). Pembelajaran Matematika Yang Bermuatan Nilai Islam. *Jurnal Penelitian*, 12(2), 223. doi: <https://doi.org/10.28918/jupe.v12i2.651>
- Syamsuar, S., Sulasteri, S., Suharti, & Nur, F. (2021). Bahan ajar matematika terintegrasi Islam untuk meningkatkan religiusitas dan hasil belajar siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 7(1), 13-20. doi: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v7i1.10827>
- Yanala, N. C., Uno, H. B., & Kaluku, A. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Operasi Bilangan Bulat di SMP Negeri 4 Gorontalo. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 50-58. doi: <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10993>
- Yusri, Y. (2017). Strategi Pembelajaran Andragogi. *Al-Fikra : Jurnal Ilmiah Keislaman*, 12(1), 25-35. doi: <https://doi.org/10.24014/af.v12i1.3861>
- Zed, M. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Nasional Indonesia.