
INTEGRASI NILAI-NILAI ISLAM SEBAGAI SOLUSI DALAM PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Dian Amanatul Hikmah

Universitas Muhammadiyah Purwokerto
dian.hikmah9@gmail.com

Abstrak

Integrasi nilai Islam dalam pembelajaran matematika merupakan suatu inovasi baru di dunia pendidikan. Inovasi ini muncul akibat permasalahan yang sering terjadi di dalam kelas, yaitu ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep matematika. Padahal pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan yang penting dan harus dimiliki oleh setiap siswa. Oleh karena itu, melalui integrasi nilai-nilai Islam peneliti ingin mengetahui apakah ada nilai-nilai yang dapat digunakan untuk memahami konsep matematika atau tidak. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskripsi dan dilakukan dengan cara mengkaji beberapa literatur yang mendukung penelitian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat nilai-nilai Islam yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika, diantaranya yaitu nilai akidah, syariah, dan akhlak. Nilai-nilai tersebut dapat diterapkan ke dalam pembelajaran dan dikemas melalui materi matematika, sehingga siswa dapat memahami konsep matematika lebih mudah.

Kata kunci: Integrasi, Nilai-nilai Islam, Pemahaman Konsep

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan sebuah penalaran deduktif, maksudnya yaitu kebenaran konsep matematika dapat diperoleh dari suatu akibat yang logis dan memiliki hubungan yang konsisten antar konsep (Hudojo, 1988). Oleh sebab itu, maka belajar matematika diartikan sebagai proses berkesinambungan untuk memperoleh pemahaman dari konsep-konsep baru berdasarkan pengalaman sebelumnya. Pembelajaran matematika harus menekankan pada pemahaman dan penguasaan konsep-konsep matematika serta keterkaitannya. Seseorang yang belajar matematika harus mampu mengkonstruksi suatu pemahaman baru berdasarkan konsep yang ada. Kemampuan inilah yang masih jarang dimiliki oleh siswa sekolah, sehingga banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Salah satu tujuan dari proses pembelajaran yaitu siswa dapat mengkonstruksi pemahaman dari konsep-konsep yang diberikan. Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan siswa dalam menerangkan, menginterpretasikan memberikan gambaran, contoh, penjala (Hudojo, 1988). Serta uraian yang lebih luas (Susanto, 2015). Konsep merupakan sesuatu yang tergambar dari hasil pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian (Susanto, 2015). Konsep menjadi salah satu aspek yang terkandung dalam pembelajaran matematika sehingga harus benar-benar dipahami. Siswa dikatakan telah mencapai tujuan pembelajaran ketika mereka memiliki kemampuan pemahaman konsep. Kemampuan ini ditandai dengan keberhasilan siswa dalam merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk memperpresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain dalam pembelajaran matematika (Susanto, 2015).

Kemampuan pemahaman konsep matematika menjadi salah satu tujuan penting, karena kemampuan ini dibutuhkan siswa untuk mengaplikasikan apa yang telah mereka pahami ke dalam kegiatan belajar. Tanda seseorang siswa telah memiliki pemahaman konsep yaitu ketika mereka memiliki kecakapan atau kemahiran matematika.

Berdasarkan pentingnya pemahaman konsep, menjadikan matematika sebagai mata pelajaran wajib bagi siswa di jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah. Bahkan pada peraturan kurikulum 2013, jumlah jam pelajaran (JP) untuk pelajaran matematika ditambah menjadi lebih banyak dalam satu minggu. Penambahan jumlah jam pelajaran ini bertujuan agar guru memiliki keluasaan waktu untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, guna meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap matematika. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi, yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, (2) menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan (3) mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Namun pada kenyataannya dalam pembelajaran matematika, kegagalan pemahaman konsep merupakan permasalahan yang umum terjadi di dalam kelas. Kegagalan pemahaman konsep dianggap sebagai hal yang wajar dan dapat terjadi kepada siapapun. Padahal kegagalan pemahaman konsep merupakan kesalahan yang fatal. Hal ini dikarenakan kegagalan pemahaman konsep dapat berakibat pada kesalahan pengertian dasar yang berkesinambungan, sehingga kesalahan tersebut terbawa ke tingkat pendidikan yang lebih lanjut. Pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Hal ini telah terbukti berdasarkan data hasil survei TIMSS tahun 2011, yang menyatakan bahwa pencapaian prestasi belajar siswa di Indonesia hanya memperoleh skor sebesar 500 dan menduduki peringkat 38 dari 45 negara yang diikutsertakan (Mullis, et al, 2012). Sebelumnya PISA juga melakukan survei yang sama pada tahun 2009 yang menyatakan bahwa Indonesia hanya mampu memperoleh skor sebesar 496 dan menduduki peringkat ke 61 dari 65 negara yang diikutsertakan (Wardhani dan Rumiati, 2011). Berdasarkan data hasil survei tersebut menyatakan bahwa siswa di Indonesia hanya unggul dalam mengerjakan soal-soal teoritis dan bersifat hafalan, namun gagal dalam mengerjakan soal bertaraf kemampuan tingkat tinggi yang memerlukan aplikasi (*applying*) dan penalaran (*reasoning*) (Mullis, et al, 2011). Fakta ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di Indonesia belum mampu membekali siswa untuk menggunakan konsep-konsep dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan fenomena-fenomena yang terjadi di lapangan, maka guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran dituntut agar dapat melakukan perbaikan. Guru memiliki peranan yang sangat penting untuk memahami konsep-konsep matematika kepada siswa. Guru semestinya memiliki pandangan bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sekedar hafalan, namun lebih kepada memahami materi yang diajarkan. Siswa dapat lebih mengerti konsep materi pelajaran dengan memahami. Untuk meningkatkan pemahaman siswa, maka guru perlu membimbing siswa dengan menggunakan pemahaman konsep yang lebih kontekstual atau dekat dengan permasalahan sehari-hari. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru adalah menciptakan inovasi baru dalam pembelajaran yang aktif dan kreatif. Guru harus mampu menyampaikan materi secara menarik dan inovatif agar siswa tidak akan cepat merasa bosan selama proses belajar. Integrasi nilai Islam ke dalam pembelajaran matematika merupakan inovasi baru dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Nilai-nilai Islam yang diintegrasikan melalui proses pembelajaran di sekolah diharapkan tidak hanya mampu mengantarkan siswa kepada ketercapaian pengetahuan saja, tetapi juga ketercapaian pemahaman dan penerapan nilai-nilai Islam dalam kehidupan.

Integrasi nilai dalam pembelajaran didefinisikan juga sebagai proses pembelajaran yang berorientasikan kepada penanaman nilai-nilai spiritual dalam kehidupan. Di dalamnya mencakup nilai-nilai agama, budaya, etika dan estetika yang ditujukan agar peserta didik memiliki kecerdasan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian yang utuh, berakhlak mulia, serta keterampilan bagi dirinya, masyarakat, dan negara (Sumantri, 2007). Dengan demikian, integrasi nilai Islam dalam pembelajaran matematika dapat dikatakan sebagai proses pendekatan belajar yang melibatkan nilai-nilai keislaman untuk dikaitkan dengan konsep pada materi matematika, agar pembelajaran tersebut memberikan pemahaman yang lebih bermakna dalam kehidupan. Penerapan pembelajaran matematika berintegrasi nilai Islam adalah sesuatu yang masih jarang terjadi di dunia pendidikan. Penerapan integrasi nilai Islam dalam pembelajaran biasanya baru diberlakukan pada sekolah-sekolah tertentu yang bernota bene Islam dan belum diberlakukan pada sekolah umum. Integrasi nilai Islam biasanya juga baru banyak diterapkan oleh lembaga pendidikan non formal seperti pondok pesantren. Padahal integrasi nilai Islam dalam pembelajaran matematika merupakan inovasi yang menarik yang mampu mengantarkan pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika menjadi lebih baik.

B. PEMBAHASAN

Islam adalah agama yang mengatur segala aspek kehidupan manusia dari hal yang paling sederhana hingga masalah yang paling kompleks. Islam memiliki dasar hukum agama yaitu Al Quran yang dijadikan sebagai petunjuk dan pedoman hidup bagi manusia. Al Quran juga dijadikan sebagai sumber dari segala ilmu pengetahuan yang ada di alam semesta, oleh karenanya Islam sangat menganjurkan kepada umatnya untuk membaca, memahami, dan mengamalkan isi dan kandungan Al Quran. Isi dan kandungan ayat-ayat Al Quran tidak hanya membahas masalah ibadah kepada Allah, tetapi juga membahas seluruh masalah kehidupan termasuk masalah pendidikan. Pendidikan merupakan satu dari pembahasan-pembahasan yang ada pada Al Quran. Bahkan ayat Al Quran yang pertama kali diturunkan berkaitan dengan masalah pendidikan, yaitu tentang perintah membaca. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan merupakan salah satu aspek yang penting dalam pandangan Islam. Pendidikan memiliki prioritas yang besar bagi hidup manusia, karena dengan pendidikan manusia akan memperoleh wawasan yang luas yang dapat dijadikan sebagai bekal hidup. Memperoleh pendidikan merupakan suatu perintah yang jelas dan menjadi kewajiban dalam ajaran Islam. Integrasikan nilai Islam dalam pendidikan merupakan suatu inovasi yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Mengintegrasikan nilai Islam tidak hanya semata-mata untuk memahami konsep atau mentransfer ilmu pengetahuan, tetapi juga menanamkan nilai-nilai keislaman ke dalamnya. Oleh karenanya guru sebagai seorang pendidik dituntut agar tidak hanya mampu mencerdaskan siswa secara intelektual tetapi juga secara spiritual.

Kecerdasan intelektual dalam pendidikan dapat diukur ketika telah tercapainya tiga ranah penting dalam Taksonomi Bloom, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Oleh karenanya, pendidikan yang berintegrasi nilai Islam hendaknya sejalan pada kerangka dasar yang bermuara pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

1) Ranah Kognitif

Integrasi nilai Islam dalam pendidikan tidak hanya sekedar *transfer of knowledge* tetapi dijadikan sebagai alternatif lain untuk memahami konsep materi yang diajarkan oleh guru kepada siswanya. Konsep dapat dibangun dengan memberikan contoh nyata penerapan materi dengan aktivitas ibadah dalam Islam. Oleh karenanya, agar pemahaman konsep tersebut terwujud maka perlu adanya integrasi dan penyelarasan setiap unsur-unsur pengetahuan menjadi satu kesatuan yang utuh. Proses dan hasil pengetahuan tersebut hendaknya di dasarkan pada nilai-nilai keislaman

2) Ranah Afektif

Ranah afektif sebagai kelanjutan dari ranah kognitif mengupayakan agar pendidikan membentuk sikap dan perilaku siswanya menjadi muslim sejati. Integrasi nilai Islam

harus mampu membentuk kepribadian peserta didik berdasarkan nilai-nilai yang mampu diterapkan dalam realitas kehidupan.

3) Ranah Psikomotorik

Keterampilan siswa dalam menerapkan nilai-nilai Islam seperti ibadah merupakan cerminan keberhasilan ranah psikomotorik dalam pendidikan. Oleh karena itu, muatan integrasi Islam dalam pendidikan selain mengantarkankan pada pemahaman konsep tetapi juga diharapkan mampu memberikan penghayatan kepada siswa dalam menerapkan nilai-nilai keislaman di kehidupan.

Integrasi nilai Islam dapat diterapkan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan di sekolah, termasuk matematika. Hal ini karena dalam pembelajaran matematika memungkinkan adanya penanaman nilai yang menjadi bagian terintegrasi dari proses pembelajaran. Matematika dinilai sangat cocok untuk diintegrasikan dengan nilai Islam karena berdasarkan filosofinya matematika bersumber dari Al Quran. Pernyataan ini dikuatkan dengan banyaknya ayat-ayat dalam Al Quran yang menjelaskan tentang bilangan, pembagian harta waris, peredaran matahari dan bumi, serta masih banyak contoh yang berhubungan dengan matematika telah dijelaskan dalam Al Quran. Integrasi nilai Islam dalam pembelajaran matematika adalah upaya untuk memahamkan konsep matematika yang dinilai abstrak oleh siswa sekolah. Pada model integrasi ini, matematika dikaji dan dikembangkan berdasarkan Al Quran. Ide-ide matematis yang ada dalam Al Quran dikategorikan dalam dua sifat, yaitu eksplisit dan implisit. Pemahaman adalah kemampuan yang harus ditekankan dalam proses pembelajaran. Hal ini telah dijelaskan pada firman Allah yang terkandung dalam surat Az-Zumar ayat 9. Inti ayat tersebut menjelaskan bahwa orang yang berilmu dan berakal pasti dapat mengetahui, memahami, dan dapat menerima apapun yang mereka terima agar bisa jauh lebih baik. Hal ini jelas berbeda dengan orang-orang yang mengetahui dan orang yang tidak mengetahui. Orang-orang yang mengetahui dapat memudahkan apa yang ingin mereka ketahui, sedangkan orang yang tidak mengetahui tidak akan mengetahui apapun yang mereka ingin ketahui jika mereka tidak berusaha menjadi orang yang mengetahui. Pemahaman konsep matematika merupakan indikator kemampuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika berintegrasi nilai Islam. Pemahaman yang dimaksud bukan hanya sekedar mengingat fakta, akan tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan, kemampuan menangkap makna, dan arti suatu konsep. Keberhasilan integrasi nilai Islam sebagai solusi pemahaman konsep matematika dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep untuk memecahkan masalah melalui pendekatan nilai-nilai Islam.

Ada tiga klasifikasi kemampuan pemahaman konsep dari tingkat terendah sampai yang tertinggi menurut W. Gulo, yaitu:

- 1) Pengubahan (*translation*), yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan atau grafik.
- 2) Pemberian arti (*interpretation*), yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna, konsep, prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, dan mempertentangkan dengan sesuatu yang lain.
- 3) Pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*), yaitu kemampuan untuk melihat kecendrungan, arah, dan kelanjutan dari suatu temuan. Misalnya siswa diberikan barisan bilangan 2, 3, 5, 7, 11, maka dengan kemampuan ekstrapolasi siswa harus mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7 dan seterusnya.

Secara garis besar nilai-nilai ajaran Islam dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu nilai-nilai akidah, nilai-nilai syariah, dan nilai-nilai akhlak (Lukman Hakim, 2012). Nilai-nilai akidah mengajarkan manusia untuk percaya akan adanya Allah sebagai Tuhan pencipta alam semesta, yang akan senantiasa mengawasi dan memperhitungkan segala perbuatan manusia di dunia. Akidah ini termanifestasi dalam kalimat *thoyyibah (Laa Ilaaha Illallah)*. Dalam prosesnya,

keyakinan tersebut harus langsung dan tidak boleh melalui perantara. Akidah demikian yang akan melahirkan bentuk pengabdian hanya kepada Allah, berjiwa bebas, merdeka, dan tidak tunduk pada manusia dan makhluk Tuhan lainnya. Nilai-nilai syariah mengajarkan pada manusia agar dalam setiap perbuatannya senantiasa dilandasi hati yang ikhlas guna mencapai ridho Allah. Pengamalan konsep nilai-nilai syariah akan melahirkan manusia-manusia yang adil, disiplin, jujur, bertanggung jawab, dan suka membantu sesamanya. Selanjutnya yang terakhir nilai-nilai akhlak mengajarkan kepada manusia untuk bersikap dan berperilaku yang baik sesuai norma atau adab yang benar dan baik, sehingga akan membawa pada kehidupan manusia yang tenteram, damai, harmonis, dan seimbang. Dengan demikian, jelas bahwa nilai-nilai ajaran Islam merupakan nilai-nilai yang akan mampu membawa manusia pada kebahagiaan, kesejahteraan, dan keselamatan manusia baik dalam kehidupan di dunia maupun kehidupan di akhirat kelak. Integrasi nilai-nilai Islam dapat dikaitkan dengan matematika untuk memudahkan seseorang dalam memahami konsep matematika. Contoh keterkaitan antara nilai-nilai Islam dengan matematika antara lain ialah:

Nilai Akidah

Memahami Makna Tauhid dengan Konsep Bilangan Biner

Salah satu implementasi dalam nilai akidah ialah tauhid. Tauhid dimaknai sebagai ilmu yang membahas tentang wujud Allah, sifat wajib, sifat jaiz, dan sifat yang ditiadakan bagi Allah (Muhammad Ahmad, 1998). Pembahasan dalam tauhid menitik beratkan pada keesaan Allah sebagai satu-satunya Tuhan seluruh alam semesta. Arti kata tauhid telah dijelaskan dalam beberapa ayat Al Quran, seperti dalam surat Al-Ikhlash ayat 1 dan surat Al-Baqoroh ayat 163. Ayat tersebut secara tegas menyatakan bahwa tauhid menjadi salah satu nama Allah dalam *asmaul husna* yaitu *ahad* yang berarti satu. Hal ini menunjukkan bahwa Allah adalah dzat yang maha Esa, sehingga terdapat penolakan terhadap segala sesuatu yang dijadikan Tuhan. Berdasarkan pengertian tauhid di atas, maka integrasi nilai tauhid terhadap pemahaman konsep matematika dapat diterapkan dalam konsep bilangan biner. Bilangan biner adalah bilangan yang terdiri dari angka 0 dan 1. Dalam lafadz *Laa ilaha illallah* angka 0 dimaknai dengan ketiadaan dan angka 1 dimaknai dengan keesaan Allah.

Laa = tidak ada = 0

Laa ilaha = tidak ada Tuhan, artinya Tuhan = 0

Laa ilaha illallah = Tuhan - Allah = 0

Berdasarkan lafadz tersebut, maka dapat diartikan bahwa tidak ada sesembahan yang wajib disembah selain Allah. Angka 1 melambangkan keesaan Allah, sedangkan angka 0 menunjukkan ketiadaan atau tidak ada sekutu bagi Allah. Makna lafadz *Laa ilaha illallah* dalam pemahaman konsep matematika menunjukkan kemampuan *interpretation* atau pemberian arti terhadap angka 0 dan 1.

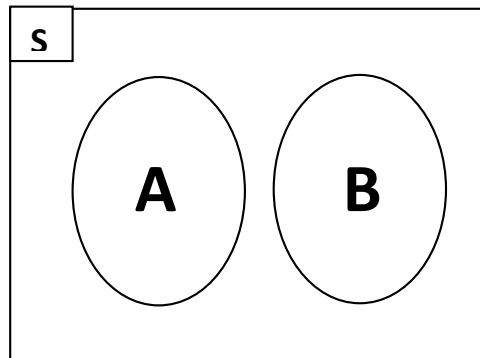
Memahami Sifat Adil Allah dengan Konsep Himpunan

Himpunan adalah kumpulan dari objek-objek yang memiliki persamaan dan didefinisikan dengan jelas. Anggota dari himpunan dapat berupa himpunan kosong, tunggal, bahkan tak terhingga, yang menunjukkan kesamaan sifat pada himpunan tersebut. Biasanya dalam matematika, beberapa himpunan digambarkan ke dalam bentuk diagram venn. Adapun contoh dari himpunan adalah sebagai berikut:

A = Himpunan makhluk halus/ghaib, maka anggota himpunan A dapat ditulis dengan cara $A = \{\text{jin, setan, iblis}\}$.

B = Himpunan makhluk yang tampak di mata, maka anggota himpunan B dapat ditulis dengan cara $B = \{\text{manusia, hewan, tumbuhan}\}$.

Kedua himpunan tersebut jika digambarkan dalam bentuk diagram venn adalah sebagai berikut:



S = Makhluk ciptaan Allah

A = Himpunan makhluk halus/ ghaib

B = Himpunan makhluk yang tampak di mata

Diagram venn di atas menggambarkan bahwa kedua himpunan tersebut adalah himpunan yang terpisah karena tidak memiliki sifat yang sama. Kedua himpunan tersebut didefinisikan sebagai himpunan makhluk yang diciptakan oleh Allah, yaitu dari golongan jin (makhuk ghaib) dan golongan manusia (makhluk yang tampak di mata). Meskipun sama-sama makhluk ciptaan Allah, tetapi jin dan manusia tidak bisa diartikan sama karena mereka adalah makhluk yang sifatnya berbeda.

Nilai akidah yang dapat diintegrasikan dalam konsep himpunan tersebut yaitu memahami bahwa Allah adalah tuhan yang maha adil. Allah menciptakan makhluk dari golongan jin dan manusia tidak lain hanya untuk menyembah kepada-Nya. Al Quran surat Al-An'am ayat 128 menjelaskan bahwa Allah adalah dzat yang maha adil dan bijaksana, Allah akan memberikan balasan terhadap apa yang telah dilakukan makhluknya selama di dunia. Sekecil apapun amal perbuatan makhluk Allah akan dimintai pertanggungjawabannya kelak di akhirat nanti.

Kemampuan pemahaman konsep yang dapat diambil dari integrasi nilai adil ini adalah kemampuan *translation*. Kemampuan *translation* adalah kemampuan dalam mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Siswa dapat mengubah simbol dari beberapa himpunan dan menginterpretasikannya ke dalam bentuk diagram venn.

1. Nilai Syari'ah

Memahami Sikap Jujur dengan Konsep Perkalian

Berkata jujur merupakan merupakan suatu implementasi nilai syariah yang harus dimiliki seorang muslim dalam melaksanakan setiap perbuatan. Allah telah memerintahkan kepada orang-orang yang beriman agar bertaqwa dan mengatakan perkataan yang benar (jujur). Dalam Al Quran surat Al-Ahzab ayat 70 Allah berjanji akan mengampuni dosa-dosa orang yang bersikap jujur. Oleh karenanya, sebagai seorang muslim kita dianjurkan untuk bersikap jujur dan patuh atas apa yang Allah tetapkan.

Hukum atau ketetapan yang dimiliki oleh Allah biasa disebut dengan istilah *sunatulloh*. *Sunatulloh* adalah ketetapan yang dimiliki oleh Allah untuk mengatur alam semesta. Ketetapan tersebut harus kita laksanakan sebagai simbol kepatuhan seorang hamba kepada Tuhannya. Ketetapan tersebut juga harus dimaknai sebagai upaya pendekatan diri kepada Allah, contohnya dengan cara senantiasa bersikap jujur.

Prinsip dalam bersikap jujur dapat dikaitkan dengan konsep perkalian dalam matematika, yaitu sebagai berikut:

- + * + = + mengandung makna “jika ada suatu kebenaran dan kita katakan benar, maka kita adalah golongan orang-orang yang benar”
- + * - = - mengandung makna “jika ada sebuah kebenaran dan kita mengatakannya salah, maka kita merupakan golongan orang yang salah”
- * + = - mengandung makna “jika ada sesuatu yang salah kita katakan benar, maka kitapun menjadi orang yang salah”
- * - = + mengandung makna “jika ada sesuatu yang salah kita katakan salah, maka insya Allah kita termasuk golongan orang-orang yang berjalan di atas kebenaran”

Kesimpulannya, segala sesuatu yang benar harus dikatakan benar dan yang salah harus dikatakan salah. Hal tersebut menunjukkan bahwa sikap jujur akan membawa kita ke dalam golongan orang-orang yang menyeru pada kebenaran. Keterkaitan antara sikap jujur dengan operasi perkalian matematika menunjukkan kemampuan *translation* atau pengubahan. Tanda negatif (-) dapat diubah menjadi tanda positif (+) akibat operasi perkalian, namun makna dari kedua tanda tersebut menunjukkan arti yang tetap atau tidak berubah.

Memahami Makna Ikhlas dalam Beramal dengan Konsep Deret Geometri

Ikhlas berarti tidak mengharap apapun selain dari ridho Allah SWT. Ikhlas dalam beramal ialah sikap seseorang yang tidak mengharapkan balasan apapun atas perbuatan yang telah ia lakukan. Sifat ikhlas hendaknya diaplikasikan dalam setiap amal perbuatan, termasuk dalam amal baik. Seseorang yang ikhlas dalam beramal insyaallah akan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Misal jika kita meniatkan diri untuk ikhlas dalam mengajarkan ilmu kepada orang, dan orang tersebut mengajarkan kembali kepada orang lain maka kita akan terus mendapatkan pahala selama ilmu tersebut diamalkan.

Pahala atas amal perbuatan ikhlas tersebut sama halnya dengan konsep deret geometri pada matematika. Deret geometri merupakan urutan bilangan dimana bilangan berikutnya merupakan perkalian dari bilangan sebelumnya dengan suatu bilangan rasio tertentu. Nilai deret geometri akan semakin besar tergantung pada banyak suku dan besar rasionya. Contoh deret geometri adalah sebagai berikut:

$$1 + 2 + 4 + 8 + \dots + U_n \quad \text{dengan } a = 1, \text{ dan } r = 2$$

Berdasarkan deret geometri tersebut, dapat diketahui bahwa nilai suku pertama atau a adalah 1. Kita juga dapat mengetahui nilai suku ke- n melalui perkalian suku sebelumnya dengan besar rasio atau $r = 2$. Misal untuk menentukan nilai suku ke-5 maka dapat diperoleh dari nilai suku ke-4 dikalikan dengan rasionya yaitu $8 \times 2 = 16$, jadi nilai suku ke-5 adalah 16. Deret geometri pada contoh tersebut menunjukkan bahwa nilai suku ke- n akan semakin besar dari suku sebelumnya akibat dari besar rasio.

Kemampuan pemahaman konsep yang terbentuk dari ilustrasi tersebut adalah kemampuan dalam ekstrapolasi. Kemampuan ekstrapolasi akan mengantarkan siswa untuk dapat menentukan kelanjutan atau nilai suku berikutnya dalam deret geometri. Seperti contoh di atas, siswa dapat dengan mudah menemukan nilai suku ke-5 hanya dengan cara mengalikan nilai suku sebelumnya dengan bilangan rasio.

2. Nilai Akhlak

Memahami Arti Gerakan Salat dalam Konsep Besaran Sudut

Akhlak seorang muslim dikatakan baik tergantung bagaimana ibadah shalatnya. Salat adalah tiangnya agama. Allah juga telah menjelaskan dalam firman-Nya pada surat Al-Ankabut ayat 45, bahwa salat sesungguhnya merupakan suatu ibadah yang dapat membentuk manusia agar memiliki akhlak yang sempurna. Jika setiap muslim mampu menghayati setiap gerakan dan bacaan shalatnya, maka tentulah setiap umat Islam tersebut akan menjadi pribadi-pribadi yang berakhlak sempurna.

Gerakan salat ternyata dapat dinyatakan dalam besaran sudut. Besar sudut sendiri dibagi menjadi tiga jenis, yaitu sudut lancip, sudut siku-siku, dan sudut tumpul.

- sudut lancip, yaitu sudut diantara 0° sampai 90°
- sudut siku-siku, yaitu sudut yang nilainya sebesar 90°
- sudut tumpul, yaitu sudut antara 90° sampai 180°

Tahapan dalam gerakan salat yang menunjukkan besar sudut dalam matematika, antara lain:

- Tahap 1: ketika posisi berdiri, maka belum membentuk atau $\alpha = 0^\circ$
- Tahap 2: ketika posisi ruku, maka membentuk siku-siku atau $\alpha = 90^\circ$
- Tahap 3: ketika posisi dari ruku ke sujud, maka membentuk sudut tumpul, yaitu $\alpha = 90^\circ + 45^\circ = 135^\circ$
- Tahap 4: ketika posisi sujud kedua membentuk sudut tumpul, yaitu $\alpha = 90^\circ + 45^\circ = 135^\circ$

Jumlah sudut yang dibentuk dalam setiap rokaat gerakan salat adalah 360° . Jumlah tersebut sama dengan besar satu putaran penuh lingkaran. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan konsep matematika sangat dekat kaitannya dengan aktivitas ibadah kita, contohnya yaitu salat. Kemampuan pemahaman konsep yang dapat dibangun dari ilustrasi tersebut adalah kemampuan *interpretation*. Siswa dapat membandingkan dan membedakan jenis-jenis sudut dengan mengetahui besar derajatnya.

Memahami Kesatuan Umat dengan Konsep Sistem Persamaan Linier (SPL)

Dalam matematika, sebuah persamaan akan muncul ketika terdapat solusi terhadap sistem persamaan linear tersebut. Contoh: $5x = 15$, maka nilai $x = 3$ (3 adalah solusi dari persamaan linear tersebut). Namun, jika terdapat dua buah persamaan yang berbeda, maka untuk mencari solusinya dapat menggunakan metode "Eliminasi" dan "Substitusi". Inti kedua metode tersebut ialah untuk menghilangkan perbedaan (variabel) dengan cara mengeliminasi salah satu variabel atau mensubstitusikannya.

Hubungan konsep matematika tersebut dengan kesatuan umat yaitu bahwa kesatuan umat diibaratkan sebagai persamaan-persamaan yang membangun umat. Jika terdapat perbedaan yang menyebabkan terpecahnya persatuan umat, maka cara yang dapat dilakukan ialah dengan mengeliminasi (menghapus) keegoisan pada diri kita

masing-masing dan saling mensubstitusikan (melengkapi) kekurangan antara satu dengan yang lain.

Dengan penerapan metode eliminasi dan substitusi tentunya persatuan umat Islam akan lebih kuat tanpa harus memandang suku, ras, golongan, tetapi saling mengisi dan melengkapi. Kemampuan pemahaman konsep yang dapat dimiliki berdasarkan integrasi nilai kesatuan tersebut adalah kemampuan dalam ekstrapolasi. Kemampuan tersebut memungkinkan siswa untuk dapat menentukan solusi dari persamaan linear satu variabel dengan melakukan eliminasi atau substitusi.

C. SIMPULAN

Setelah melakukan perbandingan dari data penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat

Secara garis besar terdapat nilai-nilai ajaran Islam yaitu nilai akidah, nilai syariah, dan nilai akhlak yang dapat diintegrasikan dalam pemahaman konsep matematika. Bentuk integrasi nilai-nilai tersebut dikemas dalam materi matematika, yaitu: (1) Nilai akidah: memahami makna tauhid dengan konsep bilangan biner dan memahami sifat adil Allah dengan konsep himpunan. (2) Nilai Syari'ah: memahami sikap jujur dengan konsep perakalian dan memahami makna ikhlas dalam beramal dengan konsep deret geometri. (3) Nilai akhlak: memahami arti gerakan solat dalam konsep besaran sudut dan memahami kesatuan umat dengan dengan konsep Sistem Persamaan Linier (SPL). Semua integrasi nilai-nilai Islam tersebut dapat membangun kemampuan pemahaman konsep matematika, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol (*translation*), kemampuan pemberian arti terhadap simbol (*interpretation*), dan kemampuan dalam pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*).

DAFTAR PUSTAKA

- Hakim, L. (2012). *Internalisasi Nilai-Nilai Agama Islam Dalam Pembentukan Sikap Dan Perilaku Siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Muttaqin Kota Tasikmalaya*. Diakses 28 Maret 2018, dari alamat http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31388939/5_Penanaman_Nilai.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1483723406&Signature=jKblycKoOlkHjqYI0Mzim9%2BQ2ZM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTahsin_Ghorib_Tajwid_Tahsin_Ghorib_Tajwi.pdf.
- Hudoyo (1988), *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Martin, M. O., Mullis, I. V., Foy, P., & Stanco, G. M. (2012). *TIMSS 2011 International Result in Science*. Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Muhammad, A. (1998). *Pengertian Tauhid secara bahasa dan istilah*. Diakses 26 Maret 2018, dari alamat (<http://www.blogpendidik.info/2016/09/pengetian-tauhid-dari-segi-bahasa-dan.html>).
- Sumantri, A. R. 2007. *Analisis Makanan*. Yogyakarta: Gajah Mada. University Prees. IKAPI.
- Susanto, A. 2015. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Disekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media.
- Wardhani dan Rumiati. 2011. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta PPPPTK. [Online] Diakses di <http://p4-tkmatematika.org/> pada 12 Februari 2018.