

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran utama yang digunakan untuk membekali para pemuda penerus bangsa guna bersaing di masa depan dan mampu menghadapi perkembangan di abad 21. Pendidikan merupakan landasan yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dan mempersiapkan siswa untuk pemecahan masalah, komunikasi, dan keterampilan pengambilan keputusan. Pendidikan adalah aspek yang paling penting dari pembangunan negara. Kenyataannya, posisi Indonesia di bidang pendidikan dan kesehatan sektor ini berada pada posisi ke-100 yang menunjukkan penurunan 20 level dari tahun sebelumnya. Hasil studi *Program for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018 bahwa rata-rata nilai matematika dan sains siswa Indonesia di bawah rata-rata internasional.<sup>2</sup> Sedangkan, matematika merupakan pelajaran yang sangat penting dan berguna dalam kehidupan. Salah satu solusi untuk mengembangkan dunia pendidikan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran berupa bahan ajar. Pengajaran materi adalah segala bentuk sistematika materi yang dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar. Materi bisa diajarkan melalui bahan ajar yang baik supaya mampu meningkatkan pembelajaran hasil dan motivasi siswa.

Sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surah al-Nahl ayat 44 tentang bahan yang digunakan saat kegiatan belajar yaitu:

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ ۗ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ  
يَتَفَكَّرُونَ

Artinya: “Keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan kepadamu Al Quran, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan,”

---

<sup>2</sup> M. Asikin, dkk, “Development Of STEM-Nuanced Textbook To Improve Students Mathematical Communication Skill”, *Journal of Physics: Conference Series* 1918, (2021): 1, diakses pada 1 November, 2021, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1918/4/042064/pdf>.

Menurut tafsir Al-Mishbah karya Quraish Shihab tentang ayat di atas adalah para rasul itu Kami kuatkan dengan beberapa mukjizat dan bukti untuk menjelaskan kebenaran mereka. Kami menurunkan kitab-kitab kepada mereka yang menjelaskan beberapa peraturan yang membawa manfaat. Kami turunkan kepadamu wahai Muhammad, Al-Qur'an untuk menjelaskan kepada manusia berbagai akidah dan hukum yang terkandung di dalamnya. Juga agar kamu mengajak mereka untuk merenungkan isinya, dengan harapan mereka mau merenungkan dan menjadikannya sebagai pelajaran sehingga mereka mendapatkan kebenaran.<sup>3</sup> Dari tafsiran tersebut dapat diketahui bahwa Al-Qur'an menjadi media atau bahan ketika nabi menjelaskan berbagai akidah dan hukum-hukum dari Allah kepada manusia.

Namun pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, salah satunya di tingkat sekolah menengah pertama masih mengalami banyak hambatan. Hambatan tersebut disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya: kurangnya bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa, sikap negatif siswa terhadap matematika, sistem dan model pembelajaran matematika yang belum ideal. Sejalan dengan penelitian Winarso dan Wahid bahwa bahan ajar berupa LKS yang digunakan merupakan kumpulan latihan soal yang biasanya dibeli dari penerbit atau mengunduh dari internet. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa guru belum siap mengembangkan perangkat pembelajaran matematika.<sup>4</sup> Selain itu juga, kurangnya waktu saat jam pelajaran matematika mengakibatkan siswa harus dituntut untuk belajar mandiri. Hal tersebut dilakukan supaya para siswa tidak tertinggal materi dan lebih mendalami materi yang telah disampaikan oleh guru saat mengajar di kelas. Maka dari itu diharuskan ada bahan ajar yang tepat untuk para siswa sesuai dengan kebutuhannya. Bahan ajar yang dibutuhkan oleh siswa di tingkat sekolah menengah adalah bahan ajar yang menarik dan mudah dipahami sehingga dapat menemani siswa untuk belajar di rumah.

Bahan ajar adalah suatu instrumen yang sangat penting bagi pengajar dan siswa. Untuk pengajar, bahan ajar memegang peranan penting dalam penghematan waktu mengajar, mengubah peran

---

<sup>3</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan, dan Keserasian al-Qur'an Volume 7* (Jakarta: Lentera Hati, 2002): 98.

<sup>4</sup> Widodo Winarso dan Sirojudin Wahid, "Development of Mathematics Teaching Device Integrated with Quranic Values: Issues, Challenges, and Implementation Model", *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 19, no. 1 (2020): 96, diakses pada 2 November, 2021, <http://www.ijlter.net/index.php/ijlter/article/view/495/501>.

pengajar menjadi fasilitator, dan menciptakan lebih efektif dan interaktif proses belajar. Bagi siswa, bahan ajar dapat membantu siswa mempelajari materi dan membantu kemampuan mereka untuk belajar secara mandiri. Selain itu, kehadiran pengajaran bahan dikembangkan sesuai kebutuhan. Materi yang diajarkan akan diarahkan sesuai dengan pencapaian kompetensi yang direncanakan.<sup>5</sup> Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan ajar adalah sebuah persoalan pokok yang tidak bisa dikesampingkan dalam satu kesatuan pembahasan yang utuh tentang cara pembuatan bahan ajar. Bahan ajar memiliki berbagai jenis, diantaranya: bahan ajar cetak, bahan ajar audio, bahan ajar audio visual, dan bahan ajar interaktif.<sup>6</sup> Firman menyatakan bahwa merancang bahan pengajaran harus mempertimbangkan kebutuhan siswa, situasi, tujuan kurikulum, dan sebagainya.<sup>7</sup>

Berdasarkan kasus di salah satu lembaga pendidikan yang berada di Pati bahwa sekolah tersebut masih terkendala dalam pemanfaatan bahan ajar. Hal tersebut dikarenakan sekolah tersebut belum bisa memaksimalkan teknologi internet untuk melangsungkan sebuah pembelajaran secara daring. Kesulitan itu dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya: kesulitan melakukan akses internet, sebagian besar pendapatan ekonomi wali siswa yaitu menengah ke bawah sehingga kesulitan dalam biaya kuota internet, selain itu ada beberapa siswa yang masih kebingungan mengakses situs pendidikan di internet. Untuk meminimalisir masalah tersebut, maka lebih baik menggunakan bahan ajar cetak seperti buku teks untuk memudahkan siswa belajar di mana saja dan kapan saja. Karena buku teks merupakan bagian terpenting dalam melangsungkan pembelajaran. Buku teks merupakan suatu media yang sangat dibutuhkan oleh pengajar dan siswa. Tanpa adanya media belajar

---

<sup>5</sup> Firman, "Teaching Materials Development of Indonesian Language", 3.

<sup>6</sup> Nana, Pengembangan Bahan Ajar, (Klaten: Lakeisha, 2019), 1-2, [https://www.google.co.id/books/edition/PENGEMBANGAN\\_BAHAN\\_AJAR/orQPEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Pengembangan+Bahan+Ajar&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/PENGEMBANGAN_BAHAN_AJAR/orQPEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Pengembangan+Bahan+Ajar&printsec=frontcover).

<sup>7</sup> Firman, Arifin Ahmad dan Anshari, "Teaching Materials Development of Indonesian Language Based on Islamic Text in Islamic Universities", *Universal Journal of Educational Research* 9, no. 1 (2021): 2, diakses pada 30 Oktober, 2021, <https://www.hrpub.org/download/20210130/UJER1-19517320.pdf>.

maka komunikasi antara pengajar dengan siswa menjadi kurang maksimal.

Menurut Rahmatin, kelemahan dari buku yang digunakan saat ini adalah banyak buku tidak didasarkan pada pengalaman siswa dan tidak berhubungan dengan kehidupan nyata.<sup>8</sup> Materi bilangan di tingkat SMP adalah satu materi yang sukar dimengerti oleh siswa. Hal ini dibuktikan dengan data dari Pendidikan Pusat Penelitian 2019 yang dikutip dalam penelitian Hidayatullah bahwa hasil Ujian Nasional Matematika SMP tahun 2019 materi bilangan menempati materi terendah yang dikuasai siswa dibandingkan dengan materi lain dengan persentase hanya 39,71% siswa yang menjawab benar.<sup>9</sup> Dalam penelitian Utami juga dijelaskan bahwa kesulitan yang dialami siswa saat mengerjakan materi bilangan diantaranya: 1) siswa masih kurang memahami konsep operasi hitung yang campuran pada materi bilangan bulat dan bilangan pecahan, 2) siswa kurang paham tentang prinsip membedakan antara jumlah kuadrat dengan kuadrat jumlah, 3) siswa lupa dengan rumus-rumus yang digunakan dan syarat-syarat untuk menyelesaikan operasi hitung bilangan pecahan, 4) siswa kurang paha saat mengkonversi pecahan campuran ke pecahan biasa maupun pecahan desimal ke pecahan biasa, 5) kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal cerita yang bertipe penalaran maupun pemecahan masalah masih kurang, 6) kurangnya penguatan kembali rumus yang diajarkan oleh guru kepada siswa.<sup>10</sup> Hidayati, dkk juga mengatakan dari hasil analisisnya bahwa siswa mengalami kesulitan saat memahami prinsip dan prosedural atau operasi pada materi bilangan bulat.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Nutia Rahmatin, dkk, “Pengembangan Modul Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Metode *Creative Problem Solving* (CPS) Pada Siswa Kelas VIII SMP”, *Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika* 3, no. 1 (2019): 28, diakses pada 1 November, 2021, <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jtam/article/view/760/648>.

<sup>9</sup> Haqqi Hidayatullah dan Rooselyna Ekawati, “Development Of Interactive Module Based On Realistic Mathematics Education For The Material Of Numbers”, *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2021): 201, diakses pada 31 Oktober, 2021, <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/39631>.

<sup>10</sup> Lina Utami, “Analisis Kesulitan Siswa Smp Kelas Vii Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Dan Solusi Pemecahannya”, *Prosiding*, (2016): 256-257, diakses pada 1 November, 2021, [https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/6964/26\\_39\\_Makalah%20Rev%20Lina%20Utami.pdf?se](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/6964/26_39_Makalah%20Rev%20Lina%20Utami.pdf?se).

<sup>11</sup> Nurjanah Hidayati, dkk, “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Pada Materi Bilangan Bulat Di Kelas VII Smp

Hidayati, dkk menjelaskan bahwa siswa sukar menyelesaikan masalah pada bilangan bulat disebabkan oleh faktor-faktor berikut: 1) belum memahami materi bilangan, 2) sama sekali tidak mengetahui cara mengoperasikan bilangan dan penurunan soal, 3) tidak mengerti konsep menyelesaikan soal, 4) siswa kurang memperhatikan saat guru menyampaikan materi dan latihan soal, 5) siswa belum mengerti cara menentukan hasil akhir pada soal.<sup>12</sup> Handayani juga mengatakan bahwa faktor penyebab siswa sulit memahami soal-soal pemecahan masalah pada materi bilangan pecahan yaitu: 1) kurangnya minat belajar siswa, 2) kurangnya pengetahuan dasar dan keterampilan berhitung, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, 3) metode pembelajaran kurang menarik sehingga siswa menjadi cepat bosan, 4) kurangnya kreatifitas guru dalam menyampaikan materi, 5) fasilitas kurang memadai, 6) kondisi sekolah yang kurang kondusif, 7) buku pelajaran yang kurang lengkap, 8) kurangnya perhatian dari orang tua, 8) fasilitas belajar di rumah kurang memadai, 9) ekonomi keluarga yang lemah sehingga orang tua fokus bekerja dan cenderung tidak mengurus anak, 10) pergaulan teman yang bebas dan banyak bermain gawai.<sup>13</sup>

Ibu Uly Aryani, S.Pd. seorang guru matematika di MTs Al-Ma'arif Gembong Pati dalam wawancaranya menjelaskan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada materi bilangan, diantaranya: siswa belum bisa membedakan bilangan yang lebih besar atau lebih kecil pada bilangan negatif, siswa belum bisa membedakan macam-macam bilangan bulat seperti, bilangan ganjil, prima, dan komposit, siswa belum bisa memahami operasi hitung pada bilangan pecahan. Kesulitan-kesulitan tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut: kurangnya konsentrasi siswa saat proses pembelajaran, ketika diberi

---

Muhammadiyah 2 Tugumulyo Tahun Pelajaran 2016/2017”, *Mahasiswa dan Dosen Pembimbing*, (2017):8, diakses pada 2 November, 2021, [http://mahasiswa.mipastkipllg.com/repository/ARTIKEL%20JANAH\\_.pdf](http://mahasiswa.mipastkipllg.com/repository/ARTIKEL%20JANAH_.pdf).

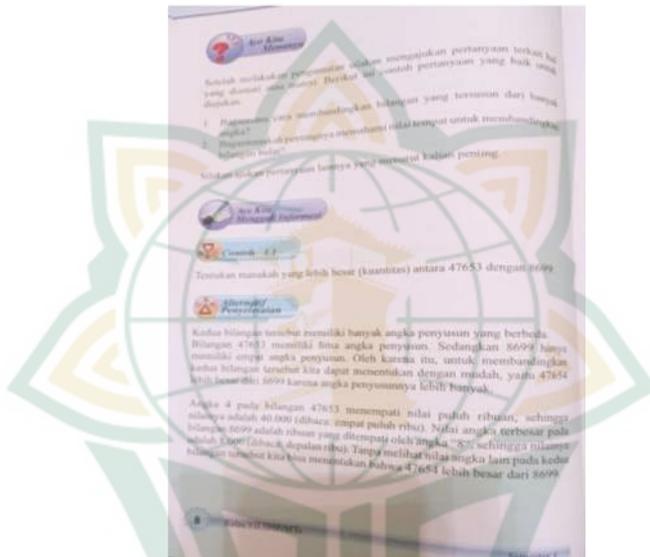
<sup>12</sup> Nurjanah, “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal”, 11.

<sup>13</sup> Septiyan Dwi Handayani, “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Memahami Soal Cerita Pada Materi Bilangan Pecahan Ditinjau Dari Segi Prestasi Siswa Kelas V MIN 6 Ponorogo”, (skripsi, IAIN Ponorogo, 2020), 74-77, diakses pada 1 November, 2021, <http://etheses.iainponorogo.ac.id/9877/1/SKRIPSI%20SEPTYAN%20DWI%20HANDAYANI.pdf>.

pertanyaan oleh guru, siswa cenderung menunggu jawaban dari guru, siswa mudah lupa materi yang telah disampaikan.<sup>14</sup>

Selain faktor-faktor di atas penyebab siswa kurang memahami materi bilangan dikarenakan materi atau contoh soalnya tidak ada kaitannya dengan kehidupan nyata. Sebagaimana yang tertulis di bawah, terdapat salah satu buku yang digunakan sebagai acuan belajar oleh siswa yaitu bisa dilihat gambar 1.1. berikut:

**Gambar 1.1. Buku Matematika Kelas VII SMP/MTs**



*Sumber: Dokumen Pribadi*

Dapat dipandang gambar 1.1 di atas, bahwa contoh yang disajikan pada buku paket siswa tidak mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Pada buku tersebut, tertulis soal dan jawaban saja. Hal tersebut membuat siswa menjadi lebih mudah lupa. Alangkah baiknya jika contoh soal tersebut dihubungkan dengan kehidupan nyata. Mungkin contoh tersebut lebih mudah dipahami oleh siswa.

Salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk mengatasi beberapa kesulitan belajar siswa dalam materi bilangan adalah dengan melakukan pendekatan, salah satunya adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau di Indonesia sering dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMRI). Heuvel-Panhuizen dalam penelitian Hidayatullah mengatakan bahwa pendidikan matematika realistik yaitu konsep pengajaran

<sup>14</sup> Uly Aryani, wawancara oleh penulis, 27 Oktober, 2021, wawancara 1, transkrip.

matematika dengan ciri-ciri bahwa situasi yang kaya dan realistis diberi posisi penting dalam proses pembelajaran matematika yang berfungsi sebagai sumber untuk memulai pengembangan matematika prosedur, alat, dan konsep.<sup>15</sup> Gravemeijer dalam penelitian Zaini dan Marsigit mengemukakan ada tiga prinsip pendidikan matematika realistik, yaitu penemuan kembali terbimbing (*guided reinvention*), fenomenologi didaktis (*didactical phenomenology*), dan mengembangkan model sendiri (*self development models*).<sup>16</sup>

*Realistic Mathematics Education* (RME) adalah proses pembelajaran yang mendukung berbagai materi matematika dengan menggunakan kondisi lingkungan siswa sebagai basis pembelajaran.<sup>17</sup> RME pada hakikatnya, memanfaatkan realitas dan lingkungan siswa untuk memfasilitasi proses pembelajaran matematika guna mencapai tujuan pembelajaran matematika. Jarmita dan Hazami mengemukakan ada lima ciri-ciri pendidikan matematika realistik, diantaranya: penggunaan konteks, penggunaan model, penggunaan siswa produksi dan konstruksi, penggunaan interaktif, dan keterkaitan unit pembelajaran.<sup>18</sup>

Hidayatullah juga mengungkapkan pendidikan matematika realistik menggabungkan keunggulan berbagai pendekatan pembelajaran yang lain sehingga dapat dikatakan sebagai pendekatan "unggul". Keuntungan dari pendidikan matematika realistik termasuk kontekstual matematika di mana matematika terkait dengan kehidupan nyata, jadi matematika menjadi dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa dan siswa menjadi lebih mudah

---

<sup>15</sup> Haqqi, "Development Of Interactive Module Based On Realistic Mathematics Education", 201.

<sup>16</sup> Ahmad Zaini dan Marsigit, "Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik Dan Konvensional Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematik Siswa", *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 1, no. 2, (2014): 154, diakses pada 31 Oktober, 2021, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/2672/2225>.

<sup>17</sup> Fahmi Rizqi Nashrullah, dkk, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME)", *Jurnal IntΣgral* 12, no. 1 (2021): 5, diakses pada 31 Oktober, 2021, <https://ojs3.umc.ac.id/index.php/JNR/article/view/2007/1272>.

<sup>18</sup> Nida Jarmita dan Hazami, "Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Materi Perkalian", *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA* 13, no. 2 (2013): 217, diakses pada 31 Oktober, 2021, <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/didaktika/article/view/474/392>.

memahami matematika.<sup>19</sup> Sejalan dengan observasi Kasim yang mengungkapkan bahwa model pendidikan matematika realistik dapat mempertinggi hasil belajar.<sup>20</sup> Penelitian dari Asih, dkk juga menyatakan bahwa penerapan RME bisa menumbuhkan keahlian berpikir kritis, hal tersebut dapat dilihat dari indikator siswa dalam mengidentifikasi, mengklarifikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan rata-rata telah mencapai kategori kritis.<sup>21</sup> Dari kelebihan di atas, buku berbasis RME dapat menjadi media pembelajaran yang baik untuk siswa.

Selain menggunakan pendekatan RME, guru juga bisa memfasilitasi siswa dengan pembelajaran yang menggabungkan nilai-nilai Islam. Adapun pengertian Islam yaitu syariat yang Allah SWT turunkan kepada manusia di bumi supaya mereka dapat menyembah-Nya. Sifat percaya kepada Allah dapat ditanamkan melalui pendidikan, mulai dari lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Pendidikan Islam adalah kebutuhan manusia karena sebagai manusia berperan sebagai seorang pedagogis (pendidik). Manusia itu lahir dengan potensi yang dapat dididik untuk menjadi khalifah di muka bumi, sekaligus pendukung dan pemegang budaya. Sesuai dengan firman Allah dalam QS al-Baqarah ayat 30:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً ۗ قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۗ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

Artinya: “Dan (ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, “Aku hendak menjadikan khalifah di bumi.” Mereka berkata, “Apakah Engkau hendak menjadikan orang yang merusak dan menumpahkan darah di sana, sedangkan kami bertasbih memuji-Mu dan menyucikan

---

<sup>19</sup> Haqqi, “Development Of Interactive Module Based On Realistic Mathematics Education”, 201.

<sup>20</sup> Khalik Munardy Abu Kasim, “Penerapan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Segitiga Kelas Vii SMPN 2 Pujut”, *Prosiding Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia* (2017): 276, diakses pada 31 Oktober, 2021, <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/Semnas/article/view/164/155>.

<sup>21</sup> Asih Kurnia Asih, dkk, “Penerapan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V”, *Jurnal Pendidikan 2*, no. 4 (2017):529, diakses pada 31 Oktober, 2021, <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/8787>.

nama-Mu?" Dia berfirman, "Sungguh, Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui."

Tafsir Al-Mishbah karya Quraish Shihab tentang QS al Baqarah ayat 30 ialah Allah SWT telah menjelaskan bahwa Dialah yang menghidupkan manusia dan menempatkannya di bumi. Lalu Dia menjelaskan asal penciptaan manusia dan apa-apa yang diberikan kepadanya berupa pengetahuan tentang berbagai hal. Maka ingatlah, hai Muhammad, nikmat lain dari Tuhanmu yang diberikan kepada manusia. Nikmat itu merupakan firman Allah kepada malaikat-Nya, "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan makhluk yang akan Aku tempatkan di bumi sebagai penguasa. Ia merupakan Adam beserta anak- cucunya. Allah menjadikan mereka sebagai khalifah untuk membangun bumi." Dan ingatlah perkataan malaikat, "Apakah Engkau hendak menciptakan orang yang menumpahkan darah dengan permusuhan dan pembunuhan akibat nafsu yang merupakan tabiatnya? Padahal, kami selalu menyucikan-Mu dari apa-apa yang tidak sesuai dengan keagungan-Mu, dan juga selalu berzikir dan mengagungkan-Mu." Tuhan menjawab, "Sesungguhnya Aku mengetahui maslahat yang tidak kalian ketahui." Sebagaimana yang diketahui bahwa tugas khalifah di bumi ini adalah menyiarkan perintah-perintah dan hukum-hukum Allah. Selain itu juga khlifah bertugas sebagai seorang pendidik (guru atau kyai) untuk mendidik para manusia yang lain supaya bisa menjalankan perintah dan hukum Allah.<sup>22</sup> Jadi, peran guru selain menjelaskan materi pelajaran juga harus menyampaikan ajaran-ajaran Islam, sebagaimana tugas manusia di bumi yaitu sebagai pemimpin dalam menyampaikan ajaran-ajaran Allah.

Pendidikan Islam merupakan suatu cara untuk menyiapkan para pemuda untuk mengisi peran, membagikan ilmu, dan nilai-nilai Islam yang selaras dengan fungsi manusia untuk berbuat kebaikan di dunia dan meraih manfaat di akhirat.<sup>23</sup> Ini bermakna, pendidikan dilakukan sesuai dengan cara Islami atau bahan yang diajarkan harus terdapat nilai-nilai Islam. Teori-teori pendidikan Islam tentu saja berdasarkan Al-Qur'an dan Hadis. Dalam beberapa dekade, banyak pemikiran dan kebijakan telah diambil untuk mengintegrasikan

---

<sup>22</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan, dan Keserasian al-Qur'an Volume 1* (Jakarta: Lentera Hati, 2002): 66.

<sup>23</sup> Dalmeri dan Supadi, "Concentrationon Learning Program DevelopmentinIslamic Education", *Al-hayat: Journal of Islamic Education* 2, no. 2 (2018): 224, diakses pada 1 November, 2021, <https://alhayat.or.id/index.php/alhayat/article/view/35/27>.

pendidikan Islam di semua bidang pendidikan termasuk dalam pendidikan matematika. Integrasi pendidikan sains dengan Islam dan sains lainnya dapat berkontribusi dan menggambarkan pentingnya pendidikan nasional. Upaya ini diharapkan mampu mendidik dan menumbuhkan kapasitas peserta didik supaya menjadi insan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berilmu, kreatif, mandiri, berakhlak mulia, bertanggung jawab, dan sehat. Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, pendidikan matematika harus berkontribusi pada pencapaian tujuan pendidikan, yaitu untuk menjadikan siswa yang cerdas, cakap, mempunyai kesepadanan antara ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dan iman dan takwa (IMTAK)<sup>24</sup>

Hal ini dikonfirmasi dalam kurikulum 2013 yang menyatakan bahwa setiap subjek harus berkontribusi pada pembentukan, pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Risnawati menyatakan bahwa meskipun kurikulum pendidikan sains (umum) sering dianggap sebagai subjek sekuler. Tujuan dari mata pelajaran sekuler adalah bahwa pendidikan umum dianggap sama sekali tidak berhubungan dengan agama. Asumsi tersebut menunjukkan bahwa matematika yang dipelajari di sekolah selama ini dianggap mata pelajaran yang tidak berkaitan dengan nilai-nilai Islam.<sup>25</sup> Dalam hal moral yang baik atau pembentukan moral juga berkembang sesuai dengan lingkungan sekitar siswa, salah satunya adalah sekolah.

Padahal setiap cabang ilmu pengetahuan, termasuk matematika tidak dapat dipisahkan dari Al-Qur'an. Angka dan penghitungan telah diperkenalkan oleh Allah melalui Al-Qur'an. Pertunjukan lapangan realitas bahwa integrasi matematika dengan ilmu keagamaan belum berjalan secara optimal. Selama ini integrasi nilai-nilai Islam yang dilakukan oleh guru hanya sebatas keteladanan sikap. Guru merasa kesulitan jika integrasi dilakukan pada materi matematika dengan ide Al-Qur'an dan Hadis. Sedangkan Zubaidah menyatakan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam strategi pembelajaran dapat dilakukan pada 4 aspek,<sup>26</sup> yaitu: pertama,

---

<sup>24</sup> Risnawati, dkk, "Development of Mathematics Instructional Materials Integrated with Islamic Sciences", *ICMIs International Conference on Mathematics and Islam* (2018): 397, diakses pada 30 Oktober, 2021, <https://www.scitepress.org/Papers/2018/85225/85225.pdf>.

<sup>25</sup> Risnawati, "Development of Mathematics Instructional Materials, 398.

<sup>26</sup> Zubaidah Amir MZ, "Integrasi Nilai Pendidikan Islam dalam Pendidikan Umum Sebagai Revitalisasi Pendidikan Islam", *Jurnal Potensia* 12, no. 1 (2013): 19, diakses pada 31 Oktober, 2021, <http://repository.uin-suska.ac.id/10415/>.

integrasi materi pelajaran. Integrasi materi dilakukan untuk menyatukan tuntunan agama ke dalam materi dari pengetahuan umum yang sedang diajari. Kedua, penyatuan proses dilakukan untuk menghindari proses pembelajaran yang bertentangan dengan ajaran agama. Ketiga, penyatuan dalam memilih materi pengajaran. Keempat, integrasi dalam memilih media pengajaran.

Selain itu, dalam kurikulum 2013 pada kompetensi inti yaitu terdapat sikap spiritual, sosial, pengetahuan dan keterampilan. Siswa diharapkan untuk bisa menguasai keempat kompetensi inti tersebut.<sup>27</sup> Berdasarkan hal tersebut, guru dan siswa menyarankan adanya pengembangan buku yang terintegrasi nilai-nilai keislaman supaya dapat memberikan kontribusi positif bagi para siswa dalam mengembangkan, mempelajari, dan menanamkan nilai keislaman dalam dirinya. Terdapat beberapa buku matematika yang telah dikembangkan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Ihsan tentang pengembangan bahan ajar matematika realistik berbasis Al-Qur'an pada pokok bahasan pecahan.<sup>28</sup> Dan penelitian dari Bulu dan Nahak tentang pengembangan buku ajar matematika dasar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.<sup>29</sup> Ada juga penelitian dari Alim,dkk yang membahas tentang pengembangan buku ajar matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SD.<sup>30</sup>

Namun sampai saat ini, belum banyak pengembangan buku teks matematika tentang materi bilangan kelas 7 yang mengintegrasikan dengan nilai keislaman dan berbasiskan *Realistic Mathematics*

---

<sup>27</sup> Rusman, "Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik, dan Penilaian", (Jakarta: RajaGrafindo Jakarta, 2015); 90.

<sup>28</sup> Muhammad Ihsan, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Realistik berbasis Alquran Pokok Bahasan Pecahan", *Suska Journal of Mathematics Education* 5, no. 1 (2019): 39, diakses pada 2 November, 2021, <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SJME/article/view/6824/4245>.

<sup>29</sup> Vera Rosalina Bulu dan Roswita Lioba Nahak, "Pengembangan Buku Ajar Matematika Dasar Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika", *Jurnal Kependidikan* 6, no. 1 (2020): 88, diakses pada 2 November, 2021, <http://ejournal.undikma.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/article/view/2331/1756>.

<sup>30</sup> Jesi Alexander Alim, dkk, "Developing A Math Textbook Using Realistic Mathematics Education Approach To Increase Elementary Students' Learning Motivation", *Jurnal Prima Edukasia* 9, no.2 (2021): 193, diakses pada 2 November, 2021, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpe/article/view/39393/pdf>.

*Education* (RME). Penelitian ini melengkapi kekurangan buku matematika di sekolah-sekolah, salah satunya sekolah tingkat menengah pertama. Dengan mengembangkan buku yang menanamkan beberapa karakter atau nilai-nilai keislaman, ayat Al-Qur'an dan hadis di buku. Adanya sifat atau karakter dan ayat Al-Qur'an serta hadis dalam buku matematika dapat membiasakan siswa untuk meniru atau menerapkan karakter baik yang ada dalam buku tersebut. Pembiasaan ini diharapkan berimplikasi luas dan meningkatkan kemampuan matematika untuk Islam sebagai kebutuhan akademik, sosial dan keagamaan bagi siswa. Para siswa memerlukan buku yang lengkap, sistematis, dan menyajikan contoh-contoh yang disesuaikan dengan karakteristik dan terintegrasi dengan nilai Islam. Mengingat banyaknya lembaga pendidikan Islam di Indonesia, maka buku matematika berbasis nilai keislaman sangat diperlukan.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan buku matematika berpendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi bilangan kelas VII?
2. Bagaimana kepraktisan buku matematika berpendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi bilangan kelas VII?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kelayakan buku matematika berpendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi bilangan kelas VII.
2. Untuk mengetahui kepraktisan buku matematika berpendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi bilangan kelas VII.

#### **D. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan**

Buku teks dikembangkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Sampul depan (cover).
2. Tim redaksi.
3. Kata pengantar.
4. Daftar isi.
5. Biografi tokoh Islam.

6. Peta konsep
7. Pendahuluan
  - a. Deskripsi singkat.
  - b. Kompetensi inti dan kompetensi dasar.
  - c. Petunjuk belajar peserta didik.
  - d. Peran guru dan orang tua.
  - e. Sikap dan nilai keislaman.
8. Do'a awal pembelajaran.
9. Kegiatan Belajar 1: Bilangan Bulat
  - a. Tujuan pembelajaran.
  - b. Aktivitas pembelajaran: Mengenal, Mengurutkan, Operasi Hitung, Sifat-sifat Operasi Hitung, dan Pangkat dan Akar Pangkat Pada Bilangan Bulat.
  - c. Latihan soal.
10. Kegiatan Belajar 2: Bilangan Pecahan
  - a. Tujuan pembelajaran.
  - b. Aktivitas pembelajaran: Pengertian, Menuliskan Letak Pecahan, Macam-macam, Operasi Hitung, dan Sifat-sifat Operasi Hitung Pada Bilangan Pecahan.
  - c. Latihan soal.
11. Do'a akhir pembelajaran.
12. Uji kompetensi.
13. Glosarium.
14. Daftar pustaka.

## **E. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian terhadap pengembangan buku matematika ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bilangan. Selain itu juga diharapkan mampu membiasakan siswa untuk berperilaku sesuai dengan nilai-nilai keislaman.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Siswa**

Penelitian ini bermanfaat guna memudahkan siswa dalam mencari sumber belajar yang sudah terintegrasi nilai keislaman. Dan buku matematika tersebut dapat digunakan siswa saat belajar baik di sekolah maupun di rumah.

#### **b. Bagi Guru**

Diharapkan mampu memberikan pengetahuan terhadap materi bilangan yang terintegrasi nilai keislaman. Selain

itu juga bisa berguna sebagai alat bantu saat proses pembelajaran di kelas.

- c. Bagi Teman Sejawat  
Mampu memberikan motivasi untuk melakukan pengembangan bahan ajar yang mengintegrasikan nilai keislaman dan berbasiskan RME.
- d. Bagi Sekolah  
Berkontribusi dalam perbaikan di sekolah, yaitu digunakan untuk menambah referensi belajar siswa berupa buku matematika yang sudah terintegrasi nilai keislaman sehingga dapat memberikan dampak positif untuk sekolah
- e. Bagi Peneliti  
Dapat dijadikan sebagai referensi sumber terkait buku matematika dalam konteks bilangan bulat dan bilangan pecahan. Sehingga peneliti dapat mengerti buku matematika yang layak dan praktis untuk para siswa. Selain itu, peneliti memperoleh ilmu, motivasi, dan pengalaman yang terkait dengan materi bilangan.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan buku teks matematika ini memiliki asumsi sebagai berikut:

1. Buku matematika yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran RME pada materi bilangan ini akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat membangun pengetahuannya sendiri.
2. Menumbuhkan keahlian bernalar dan berfikirnya, sehingga dapat memecahkan persoalan yang ada dan dapat menumbuhkan rasa percaya diri dalam diri siswa dengan latihan-latihan yang diberikan.
3. Siswa bisa aktif dalam kegiatan belajar, baik secara individu maupun dalam diskusi kelompok. Selain itu, keahliannya untuk berfikir mampu meningkat dengan maksimal dan hasil belajarnya dapat naik.
4. Validator produk adalah dosen dan praktisi lapangan yang dipilih sesuai dengan bidangnya.
5. Butir-butir dalam lembar validasi menggambarkan penilaian produk secara lengkap, menyatakan layak tidaknya produk digunakan.

Penelitian dan pengembangan buku teks matematika ini memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Macam bahan ajar yang dikembangkan merupakan macam bahan ajar cetak dimana materi yang disajikan berbentuk *print out* yang akan dikemas dalam bentuk yang lebih menarik dan inovatif.
2. Pengembangan buku ini dikolaborasikan dengan pendekatan pembelajaran RME dengan langkah-langkah yang sesuai.
3. Uji kelayakan dan kepraktisan dibuat dengan uji validitas dan uji coba terbatas.
4. Buku ini sebatas mengembangkan materi bilangan.

