

Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Sainifik Terintegrasi Nilai Keislaman untuk SMP/MTs di Provinsi Riau

Arnida Sari¹, Rena Revita², Suhandri³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Matematika, UIN Suska Riau

e-mail: arnidasari@uin-suska.ac.id

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini adalah dalam mengembangkan LKS berbasis saintifik terintegrasi nilai keislaman untuk SMP/MTs di Provinsi Riau. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap. Untuk tahap pertama yaitu tahap awal penelitian dilakukan analisis kinerja dan kebutuhan siswa, lalu berdasarkan analisis tersebut dirancang sebuah bahan ajar LKS yang kemudian dikembangkan dan diimplementasikan lalu terakhir diujikan. Berdasarkan hasil analisis maka diperoleh kesimpulan bahwa untuk dapat mengasah kemampuan siswa yang berkarakter sesuai dengan kurikulum 2013, guru membutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat membantu memfasilitasi siswa untuk menumbuh dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya sekaligus menumbuhkan karakter positif yang islami. Melalui LKS yang dilandaskan atau didasarkan atas salah satu strategi atau pendekatan yang telah terbukti untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu saintifik yang terintegrasi nilai keislaman, maka diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya.

Kata kunci: LKS, saintifik, nilai keislaman, pemecahan masalah

PENDAHULUAN

Mencari ilmu (belajar) itu wajib hukumnya bagi setiap muslim. Belajar dalam pandangan Islam memiliki arti yang sangat penting, sehingga hampir setiap manusia tak pernah lepas dari aktifitas belajar. Melalui proses dan hasil dari belajar itu, manusia dapat mengenali dan mengerti dirinya, lingkungan sekitarnya dan terutama Tuhannya. Orang yang berilmu akan lebih banyak menggunakan rasio dalam memahami ayat-ayat Allah Swt dan anugerah Tuhan untuk belajar. Janji Allah Swt dalam Qur'an Surat Al-Mujadilah ayat 11 bahwa Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Hal ini juga ditegaskan oleh Rasulullah Saw dalam Hadits yang diriwayatkan oleh Turmudzi yang artinya, "Barang siapa keluar mencari ilmu maka selama ia belum kembali, ia berkedudukan sebagai seorang mujahid di jalan Allah".

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh siswa atau murid (Sagala, 2008). Maka pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan.

Mengingat pentingnya matematika, diharapkan siswa mampu memahami konsep yang diberikan serta teliti dalam pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan matematika, karena matematika mengajarkan manusia dalam melakukan berbagai perhitungan, sebagaimana firman Allah Swt dalam surah Al-An'am ayat 128 yang berbunyi:

وَيَوْمَ يُحْشَرُ هُمْ جَمِيعًا يَا مَعْشَرَ الْجِنَّ قَدِ اسْتَكْبَرْتُمْ مِنَ الْإِنْسِ ط وَقَالَ أَوْلِيَاؤُهُمْ مِنَ الْإِنْسِ رَبَّنَا اسْتَمْتَعَ بَعْضُنَا بِبَعْضٍ وَبَلَّغْنَا أَجَلَنَا الَّذِي أَجَلْت لَنَا قَالِ الدَّارُ مَثْوَاكُمْ خَالِدِينَ فِيهَا إِلَّا مَا شَاءَ اللَّهُ ؕ إِنَّ رَبَّكَ حَكِيمٌ عَلِيمٌ ﴿١٢٨﴾

Artinya: “dan (ingatlah) hari diwaktu Allah menghimpunkan mereka semuanya (dan Allah berfirman): "Hai golongan jin, Sesungguhnya kamu telah banyak menyesatkan manusia", lalu berkatalah kawan-kawan mereka dari golongan manusia: "Ya Tuhan kami, sesungguhnya sebahagian daripada kami telah dapat kesenangan dari sebahagian (yang lain) dan kami telah sampai kepada waktu yang telah Engkau tentukan bagi kami". Allah berfirman: "Neraka itulah tempat diam kamu, sedang kamu kekal di dalamnya, kecuali kalau Allah menghendaki (yang lain)". Sesungguhnya Tuhanmu maha bijaksana lagi maha mengetahui.” (QS. Al-An’am : 128)

Ayat tersebut jelas menunjukkan kepada kita manusia bahwa hidup itu sudah ada sebahagiannya kesenangan dari sebahagian lainnya. Bahkan telah diperhitungkan waktu kita yang telah Allah tentukan. Maka disini kita diajarkan bahwa segala sesuatu didunia ini sudah ada perhitungannya. Menurut Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menetapkan bahwa kompetensi yang harus dicapai pada pelajaran matematika adalah (Permendikbud, 2016) yaitu Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah; Memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang kontinu, rasa percaya diri, dan ketertarikan pada matematika; Memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar; Memiliki sikap terbuka, objektif dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari; dan Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas.

Tujuan pembelajaran matematika berdasarkan kurikulum di sekolah antara lain agar siswa mampu menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar *pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif*. Hal ini sudah jelas merupakan tuntutan yang sangat tinggi yang tidak mungkin bisa dicapai hanya melalui hafalan, latihan pengerjaan soal yang rutin, serta proses pembelajaran biasa. Untuk menjawab tuntutan tujuan yang demikian tinggi, maka perlu dikembangkan materi serta proses pembelajarannya yang sesuai. Berdasarkan teori belajar yang dikemukakan Gagne yang dikutip oleh Suherman bahwa keterampilan intelektual tingkat tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah. Hal ini dapat dipahami sebab pemecahan masalah merupakan tipe belajar paling tinggi dari delapan tipe yang dikemukakan Gagne (Suherman, 2001), yaitu: *signal learning, stimulus-response learning, chaining, verbal association, discrimination learning, rule learning, dan problem solving*.

Jika dilihat hasil pembelajaran di Indonesia khususnya di Riau, berdasarkan hasil Nilai Rata-rata Ujian Nasional mata pelajaran Matematika SMP/MTs Provinsi Riau Tahun Pelajaran 2017/2018, Indragiri Hilir (59,55); Bengkalis (48,28); Rokan Hilir (47,24); Kepulauan Meranti (47,17); Pekanbaru (44,70); Dumai (42,11); Pelalawan (41,52); Siak (38,78); Kampar (38,41); Rokan Hulu (37,88); Indragiri Hulu (35,17); dan Kuantan Singingi (32,43). Ini menunjukkan bahwa kemampuan anak-anak di sekolah di Riau terjadi perbedaan yang cukup signifikan.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas masih mengalami kesulitan. Hal ini terlihat ketika guru memberikan latihan soal dalam bentuk soal cerita dan siswa mulai resah. Siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan guru dan terlihat pada buku cetak yang dimiliki siswa sehingga siswa lebih suka soal yang monoton, sebagian besar siswa hanya menghafalkan rumus tanpa memahami proses mendapatkan rumus tersebut tanpa mereka menemukan sendiri melalui lembar kerja mereka, mereka sulit menyusun rencana untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan menggunakan informasi yang diketahui karena tidak adanya alur yang diberikan dalam lembar kerja yang mereka miliki, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan belajar matematis siswa masih tergolong rendah dan fasilitas yang mereka miliki belum terpenuhi sesuai analisis kebutuhan. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya untuk mengatasi masalah tersebut. Sikap siswa dalam proses pembelajaran juga mengalami kemunduran disiplin karena ketidakmampuannya dalam menerima pembelajaran, ini dapat diamati dengan ketidakjujurannya dalam menyelesaikan masalah matematika, tidak ramah, mengganggu belajar teman dan tidak sabar serta kurang berkarakter.

Berdasarkan Tim mata kuliah proses belajar mengajar (MKPBM) (Tim MKPBM, 2001) dalam pengajaran matematika ada tiga, yaitu waktu, materi pengajaran dan metode pengajaran, jika ketiganya ditata secara terpadu maka akan terjadi peningkatan kemampuan berfikir anak kepada tingkatan berfikir lebih tinggi. Berdasarkan alasan tersebut maka guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran hendaknya mampu menyediakan waktu, materi dan metode untuk membantu proses belajar siswa. Dengan waktu yang efisien memudahkan siswa menyelesaikan tugas yang lain, materi dan metode yang sejalan, membantu mereka belajar dengan baik. Cara ini bisa dikembangkan melalui bahan ajar.

Bahan ajar yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan belajar pada siswa, menumbuhkan sikap siswa yang berkarakter baik. Maka pembelajaran yang berlangsung harus berpusat pada siswa yang dapat dibantu dengan tersedianya bahan ajar yaitu lembar kerja siswa.

Lembar kerja siswa juga disebut LKS, bahan ajar ini umumnya sudah digunakan di semua tingkat jenjang pendidikan, baik itu jenjang SMA, SMP, maupun SD. Menurut (Prastowo, 2011), LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Sedangkan menurut Lestari (Lestari, 2013) LKS adalah materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri. Dapat didefinisikan bahwa LKS itu adalah bahan ajar yang di dalamnya terdapat materi ajar dan juga kegiatan-kegiatan yang langkah-langkah pengerjaannya dapat dipelajari oleh siswa melalui contoh-contoh penyelesaian yang ada didalamnya.

Pada pendekatan saintifik, siswa dapat belajar secara mandiri menemukan sendiri pengetahuannya secara ilmiah. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik menurut (Kurniasih & Sani, 2014) adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, prinsip atau hukum melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Pelaksanaan pendekatan saintifik melibatkan seluruh tahapan pada proses pembelajaran yang membuat siswa mencari tahu melalui observasi dan bukan diberi tahu saja oleh guru. Sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran, siswa lebih merasakan hasil dari pengetahuan yang dia ketahui di luar dan dalam sekolah dari hasil pengamatan mereka.

Pada proses pembelajarannya, siswa menggunakan teori yang telah didapatkan sebelumnya untuk dikaitkan dengan pengamatan yang dilakukannya sendiri di lapangan. Penelitian (Nuralam & Eliyana, 2017) yang berjudul "Penerapan pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika di SMAN 1 Darul Imarah Aceh Besar" juga menghasilkan hasil yang sangat bagus dalam pembelajaran. Sehingga siswa mendapat pengetahuan baru dari teori dengan fakta yang ada di lapangan. Penelitian lain tentang pendekatan saintifik ini dilakukan oleh (Pradita dkk., 2017) yang berjudul Penerapan pendekatan saintifik dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang pecahan pada siswa kelas V SD negeri 1 Adikarso tahun ajaran 2016/2017. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang pecahan pada siswa kelas V SD Negeri 1 Adikarso Tahun Ajaran 2016/2017. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya ketuntasan hasil belajar siswa, yaitu pada siklus I = 86,36%, siklus II = 88,64%, dan pada siklus III = 93,18%.

Melalui pendekatan saintifik ini, guru dapat mengembangkan karakter siswa dengan menanamkan nilai-nilai kebaikan yang terkandung dalam ajaran Islam. Nilai keislaman yang dapat dibentuk pada pembelajaran matematika yakni prinsip keesaan Allah, prinsip kesatuan alam semesta, prinsip kesatuan, kebenaran dan kesatuan pengetahuan, prinsip kesatuan hidup, dan prinsip kesatuan umat manusia (Maarif, 2015). Sedangkan Penelitian lain (Masduki dkk., 2015) menginvestigasi nilai-nilai akhlak baik (*mahmudah*) yang relevan dan dapat dikembangkan dalam

pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut sabar (*shabr*), bersungguh-sungguh (*jihad*), berpikir (*tafakur, tadabbur*) dan konsisten (*Istiqomah*).

Dengan demikian, peneliti akan mengembangkan lembar kerja siswa melalui pendekatan saintifik dan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman sehingga siswa nantinya tidak hanya mengerti dan memahami matematika, namun juga mampu berkarakter dan berakhlak yang baik sesuai dengan nilai-nilai keislaman. Penanaman nilai-nilai ajaran islam yang dapat dilakukan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika (Yasri, 2013), yaitu Selalu Menyebut Nama Allah, Penggunaan Istilah, Ilustrasi Visual, Aplikasi atau Contoh-contoh, Menyisipkan Ayat atau Hadits yang Relevan, Penelusuran Sejarah, Jaringan Topik, dan Simbol Ayat-ayat Kauniah (Ayat-ayat Alam Semesta). Penanaman nilai ini untuk menguatkan siswa dalam menumbuhkan rohani yang sehat dengan mengingat sang Pencipta. Terkait dengan penelitian terintegrasi keislaman juga telah dilaksanakan oleh (Huda & Mutia, 2017; Suhandri & Sari, 2019; Yuniati, 2018), bahwa penelitian yang berkenaan dengan keislaman secara tidak langsung dapat membentuk karakter anak sejak ia belajar di bangku sekolah. Penelitian lain juga memperlihatkan hal yang sama khususnya tentang saintifik, (Arifin & Sepriyani, 2019) dari hasil penelitian guru dan siswa terhadap lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik pada pokok bahasan polinom, diperoleh persentase pada aspek kesesuaian isi 80,7%, keterbacaan 83,2%, dan konstruksi 82,4%, yang semuanya dapat dikategorikan sangat tinggi. Hasil tanggapan siswa terhadap kemenarikan yakni 73,5%, dan keterbacaan 86,3%, dapat dikategorikan sangat tinggi.

Dengan menggunakan pendekatan saintifik terintegrasi nilai keislaman yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 ini, siswa sering mendengar bahwa setiap permasalahan ada solusinya dan diiringi dengan do'a serta kembali memohon kepada Allah. Dengan mengembangkan LKS Matematika berbasis pendekatan saintifik yang diintegrasikan nilai keislaman diharapkan siswa dapat belajar matematika dengan lebih baik bahkan dengan cara mereka sendiri.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 pada 3 sekolah pada 3 Kabupaten/Kota di Provinsi Riau yaitu kabupaten Kampar (MTs Assalam Naga Beralih), Kabupaten Rokan Hulu (SMP Negeri 3 Rokan IV Koto), dan Kota Pekanbaru (SMP IT Al Maarif). Pemilihan sekolah untuk dijadikan subjek tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan hasil Ujian Nasional pada tahun 2018. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development/Re&D*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016). Sedangkan menurut Sukmadinata (2015) penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian pengembangan di bidang pendidikan merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk untuk kepentingan pendidikan atau pembelajaran berupa LKS berbasis saintifik yang diintegrasikan nilai keislaman.

Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE. Salah satu model desain pembelajaran yang sifatnya lebih generik, ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Model ini, sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu (*A*)nalysis, (*D*)esign, (*D*)evelopment, (*I*)mplementation, dan (*E*)valuation (Pribadi, 2010). Kelima fase atau tahap dalam model ADDIE, perlu dilakukan secara sistemik dan sistematis. Salah satu fungsinya ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung. Model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE.

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengevaluasi dan memvalidasi terhadap LKS yang dikembangkan adalah kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang

dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya didalam angket. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data hasil pengembangan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis kuantitatif. Analisis hasil uji validitas LKS yang dikembangkan dapat dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu memberikan skor jawaban dengan kriteria Sangat Baik (skor 5), Baik (skor 4), Cukup Baik (skor 3), Kurang Baik (skor 2), Tidak Baik (skor 1); memberikan nilai persentase dengan rumus:

$$\text{Tingkat validitas} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\% \quad (1)$$

Kemudian menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:

Tabel 1. Interpretasi Data Validitas LKS

No	Interval	Kriteria Validitas
1	90% - 100%	Sangat Valid
2	70% - 89%	Valid
3	50% - 69%	Cukup Valid
4	30% - 49%	Kurang Valid
5	20% - 29%	Tidak Valid

Sumber: diadaptasi dari Sugiyono (2016)

Analisis hasil uji praktikalitas LKS yang dikembangkan dapat dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu memberikan skor jawaban dengan kriteria Sangat Baik (skor 5), Baik (skor 4), Cukup Baik (skor 3), Kurang Baik (skor 2), Tidak Baik (skor 1); memberikan nilai persentase dengan rumus:

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\% \quad (2)$$

Kemudian menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:

Tabel 2. Interpretasi data kepraktisan LKS

No	Interval	Kriteria Praktikalitas
1	90% - 100%	Sangat Praktis
2	70% - 89%	Praktis
3	50% - 69%	Cukup Praktis
4	30% - 49%	Kurang Praktis
5	20% - 29%	Tidak Praktis

Sumber: diadaptasi dari Sugiyono (2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kinerja dilakukan dengan merinci isi materi ajar dalam bentuk garis besar. Berdasarkan kurikulum 2013 mata pelajaran matematika tingkat MTs kelas VII. LKS ini berisi beberapa materi yang berkaitan dengan pecahan yakni Pengertian Bilangan Pecahan, Jenis-jenis Pecahan, Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan, dan Perkalian dan Pembagian Pecahan. Sedangkan analisis kebutuhan dilihat dari LKS akan digunakan oleh Siswa kelas VII MTs yang berusia kurang lebih 11-13 tahun. Pada usia 11 atau 12 tahun ke atas seorang remaja sudah dapat berpikir logis, logika remaja mulai berkembang dan digunakan (Suparno, 2001). Cara berpikir yang abstrak mulai dimengerti. Namun tidak semua siswa yang berada di tahap awal remaja ini mampu berpikir abstrak. pendekatan Sainifik merupakan suatu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruk konsep, prinsip atau hukum melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Tahap design merupakan tahapan untuk merancang LKS matematika melalui pendekatan saintifik terintegrasi nilai-nilai keislaman serta komponen-komponen yang berkaitan dengan LKS

tersebut. LKS matematika melalui pendekatan saintifik terintegrasi nilai-nilai keislaman secara keseluruhan.

Setelah selesai pembuatan desain LKS, kemudian LKS yang dikembangkan di validasi oleh Validator ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran dengan menggunakan angket. Angket yang digunakan telah divalidasi oleh Validator ahli instrumen. Berdasarkan olahan data, validator memberi nilai B yang berarti “dapat digunakan sedikit revisi”. Dengan demikian maka instrumen angket tersebut sudah dapat digunakan untuk menilai LKS. Setelah angket penilaian sudah valid, kemudian angket tersebut digunakan untuk memvalidasi LKS yang dikembangkan. Validasi ini bertujuan untuk melihat apakah LKS yang dibuat sudah layak atau tidak untuk di uji cobakan.



Gambar 1. Desain LKS Sesudah Revisi

Beberapa karikatur yang lucu, islami dan berwarna membuat siswa lebih tertarik. Sehingga memunculkan nuansa yang berkarakter keislaman. Anak akan dibiasakan dengan sajian islami baik dari gambar maupun dari bentuk soalan.



Gambar 2. Desain Karikatur Diunduh Dari Google dan Dimodifikasi

Berdasarkan data hasil penelitian, validator memberi nilai B yang berarti “dapat digunakan sedikit revisi”. Dengan demikian maka instrumen angket tersebut sudah dapat digunakan untuk menilai LKS. Setelah selesai, LKS tersebut dinilai oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran dengan menggunakan angket penilaian LKS. Berikut hasil validitas oleh ahli teknologi pendidikan:

Tabel 3. Hasil Validitas oleh Ahli Teknologi Pendidikan

No.	Kriteria Tampilan LKS	Nilai Validasi	Kriteria
1	Penggunaan huruf dan tulisan	95,24%	Sangat Valid
2	Desain LKS	90,67 %	Sangat Valid
3	Penggunaan gambar	88,89%	Valid
4	LKS berpenampilan menarik	95,56%	Sangat Valid
	Rata-rata	93,33%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 3, jelas terlihat bahwa persentase keseluruhan dari penilaian oleh kedua ahli teknologi pendidikan adalah Sangat Valid, karena berada pada rentang 90% sampai 100%, sehingga LKS pembelajaran sedikit memerlukan revisi. Namun komentar dan saran dari ahli teknologi pendidikan dijadikan bahan perbaikan untuk menyempurnakan LKS pembelajaran. Berikut hasil validitas oleh ahli materi pembelajaran:

Tabel 4. Hasil Validitas oleh Ahli materi Pembelajaran

No	Variabel Validitas	Nomor Pernyataan	Nilai Validitas	Kriteria
1	Syarat Didaktif	1,2,3	100%	Sangat Valid
		4,15	100%	Sangat Valid
		6,7,27	91,1%	Sangat Valid
2	Syarat Konstruktif	21,22,23	95,56%	Sangat Valid
		8,9,10,11	96,67%	Sangat Valid
		12	100%	Sangat Valid
		26	93,33%	Sangat Valid
		20	93,33%	Sangat Valid
3	Syarat Pendekatan Sainifik	17	93,33%	Sangat Valid
		5	100%	Sangat Valid
		19	93,33%	Sangat Valid
		24	93,33%	Sangat Valid
4	Syarat Terintegrasi nilai-nilai Keislaman	13, 14	83,33%	Sangat Valid
		16, 18	93%	Sangat Valid
		Rata-rata	94,82%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4, jelas terlihat bahwa persentase keseluruhan dari penilaian kedua ahli materi pembelajaran adalah Sangat Valid karena berada pada rentang 90% - 100%. Berikut hasil penilaian secara keseluruhan:

Tabel 5. Hasil Validitas Secara Keseluruhan

No.	Variabel Validitas LKS	Persentasi keidealan
1	Ahli Teknologi Pendidikan	92,96%
2	Ahli Materi Pembelajaran	94,82%
Rata-rata		93,89% (Sangat Valid)

Berdasarkan Tabel 5, jelas terlihat bahwa persentase keseluruhan dari penilaian para ahli adalah Sangat Valid, karena berada pada rentang 90% - 100%, sehingga LKS pembelajaran sudah sangat layak untuk digunakan. Namun saran dan komentar dari ahli dijadikan bahan perbaikan dalam penyempurnaan LKS ini. Seperti sistem penomoran hiasan tidak konsisten, terdapat gambar yang buram, tidak ada petunjuk evaluasi, peletakkan animasi menghalangi objek matematika, perbaiki soal yang kurang logis, sebaiknya mengkombinasi soal menjadi lebih variatif, gambar lebih bervariasi serta masih ada yang mengurangi nilai keislaman.

Setelah direvisi berdasarkan saran dari para ahli baik teknologi pendidikan maupun materi pembelajaran. Selanjutnya LKS tersebut di uji cobakan pada kelompok terbatas melalui angket kelayakan LKS tersebut. LKS diberikan sebelum siswa memasuki materi yang akan dipelajari. Dengan demikian siswa bisa belajar di rumah sebelum melakukan proses pembelajaran di dalam kelas. LKS yang diberikan kepada siswa dilengkapi dengan konten, warna dan gambar yang menarik.

Uji coba dilakukan di kelas VII SMP IT Al Ma'arif Pekanbaru yang berjumlah 34 siswa, kelas VII SMP Negeri 3 Rokan IV Koto Rokan Hulu berjumlah 35 siswa dan siswa kelas VII MTs Assalam Naga Beralih Kampar berjumlah 30. Hasil penilaian oleh siswa terhadap LKS yang dikembangkan dapat dilihat pada lampiran. Distribusi skor angket uji praktikalitas dapat dilihat pada lampiran. Hasil penilaian uji praktikalitas pada saat uji coba dipaparkan dalam Hasil penilaian uji praktikalitas pada saat uji coba dipaparkan dalam Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Persentase Praktikalitas Pada Saat Uji Coba

No	Variabel Praktikalitas	Nilai Praktikalitas	Kriteria
1.	Minat siswa dan tampilan LKS	79,1%	Praktis
2.	Penggunaan LKS	79,8%	Praktis
3.	Hasil Belajar dan Materi	82,3%	Praktis
4.	Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman	79,5%	Praktis
5.	Waktu	81,9%	Praktis
6.	Evaluasi	79,4%	Praktis
Rata-rata		82,61%	Praktis

Berdasarkan Tabel 6, jelas terlihat bahwa persentase keseluruhan dari penilaian siswa pada uji coba kelompok terbatas adalah Praktis, karena berada pada rentang 70% - 89%, sehingga LKS pembelajaran sedikit memerlukan revisi. Namun saran dan komentar dari siswa dijadikan bahan pertimbangan dalam penyempurnaan LKS ini. Seperti huruf besar pada nama tempat, ada gambar yang menghalangi, soal latihannya kurang terarah, ada angka yang tidak Nampak, ada soal latihan tanpa angka, ada soal latihan tanpa angka, soal latihannya kurang nyata, gambarnya tidak pas, dan angkanya tidak sesuai Jumlah pada soal evaluasi tidak logis.

Tahap terakhir adalah *evaluation* (evaluasi). Pada tahap ini dilakukan revisi terhadap LKS yang telah dikembangkan. Perbaikan dilakukan berdasarkan hasil penilaian dari validator maupun siswa. semua saran perbaikan yang diberikan terhadap LKS yang dikembangkan direvisi dengan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis maka diperoleh kesimpulan bahwa untuk dapat mengasah kemampuan siswa yang berkarakter sesuai dengan kurikulum 2013, guru membutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat membantu memfasilitasi siswa untuk menumbuh dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya sekaligus menumbuhkan karakter positif yang islami. Melalui LKS yang dilandaskan atau didasarkan atas salah satu strategi atau pendekatan yang telah terbukti untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu saintifik yang terintegrasi nilai keislaman, maka diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya.

REFERENSI

- Arifin, Z. A. I., & Sepriyani, D. N. A. (2019). Pengembangan LKS Matematika dengan Pendekatan Sainifik Pokok Bahasan Polinomial untuk SMA Kelas XI. Prima: Jurnal Pendidikan Matematika, 3(1), 9–15. <https://doi.org/10.31000/prima.v3i1.813>
- Huda, M., & Mutia, M. (2017). Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam. FOKUS Jurnal Kajian Keislaman dan Kemasyarakatan, 2(2), 182–199. <https://doi.org/10.29240/jf.v2i2.310>
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan. Surabaya: Kata Pena.
- Lestari, I. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Padang: Akademia Permata.
- Maarif, S. (2015). Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika. Infinity Journal, 4(2), 223–236. <https://doi.org/10.22460/infinity.v4i2.p223-236>

- Masduki, Khotimah, R. P., Sutarni, S., Toyib, M., & Kholid, M. N. (2015). Integrating Islamic Values in Mathematics Learning: A Strategy of Developing Student's Character. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 216–232.
- Nuralam, N., & Eliyana, E. (2017). Penerapan Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di SMAN 1 Darul Imarah Aceh Besar. *JURNAL ILMIAH DIDAKTIKA: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, 18(1), 64–76. <https://doi.org/10.22373/jid.v18i1.3085>
- Permendikbud. (2016). Permendikbud No 21 Tahun 2016 (KI KD Khusus Matematika). <https://erikvalentinomath.wordpress.com/2017/04/21/permendikbud-no-24-tahun-2006-ki-kd-khusus-matematika/>
- Pradita, L., Wahyudi, & Chamdani, M. (2017). Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Media Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Tentang Pecahan pada Siswa Kelas V SD Negeri 1 Adikarso Tahun Ajaran 2016/2017. *Kalam Cendekia*, 5(4.1), 301–305.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Pribadi, B. A. (2010). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sagala, S. (2008). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Jakarta: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suhandri, S., & Sari, A. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 131–140. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.8255>
- Suherman, E. (2001). *Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA.
- Sukmadinata, N. S. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Suparno, P. (2001). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta : Kanisius.
- Tim MKPBM. (2001). *Common Text Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika UPI.
- Yasri. (2013). *Strategi Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami*. [Online]. <http://bdkpadang.kemenag.go.id>.
- Yuniati, S. (2018). Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Karakter-Keislaman melalui Pendekatan Kontektual di Provinsi Riau. *MaPan : Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 6(1), 104–118. <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a10>