

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan *Problem-Based Learning* (PBL) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Bilangan Siswa Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu

Della Angelina¹, Zetriuslita^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

*E-mail: zetriuslita@edu.uir.ac.id

ABSTRACT. This research aims to develop mathematics learning tools in the form of Learning Implementation Plan (LIP) and Students Worksheet (SWS) based on Problem-Based Learning (PBL) which integrates Islamic values in class VII Numbers material at SMPN 6 Siak Hulu which has been tested for validity and practicality. This type of research is development research using the ADDIE model which consists of the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. In this study, researchers studied up to the Development stage. The research instruments used were validation sheets and student response questionnaires. The learning tools in the form of RPP and LKPD were validated by two FKIP Mathematics UIR lecturers and two mathematics teachers at SMPN 6 Siak Hulu. Data collection techniques by providing lesson plans and LKPD to be validated by validators using validation sheets. The results of the analysis of the validation sheets for the RPP and LKPD showed that a percentage of 100% for aspect one was included in the valid category measured using the Guttman scale and 80.8% for the other aspects was included in the quite valid category. Then the results of the questionnaire analysis of student responses obtained a percentage of 87.22% and were included in the very practical category. Based on the results of data analysis, it can be concluded that the development of mathematics learning tools based on Problem-Based Learning (PBL) which integrates Islamic values in the number material for class VII students at SMPN 6 Siak Hulu has been tested for its validity and practicality. So that the resulting learning tools can be used.

Keywords: integrated islamic values; learning implementation plan; numbers; problem-based learning; students worksheet; teaching materials.

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdasarkan *Problem-Based Learning* (PBL) yang terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi Bilangan kelas VII SMPN 6 Siak Hulu yang teruji kevalidan dan kepraktisannya. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model ADDIE yang terdiri atas tahapan-tahapan Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi dan angket respon siswa. Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi, angket respon peserta didik dan angket respon guru serta soal tes. teknik pengumpulan data menggunakan skala Likert. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis kuantitatif untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan Perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD divalidasi oleh dua orang dosen FKIP Matematika UIR dan dua orang guru matematika SMPN 6 Siak Hulu. Teknik pengumpulan data dengan memberikan RPP dan LKPD untuk divalidasi oleh validator dengan menggunakan lembar validasi dan lembar angket respon untuk menguji kepraktisan LKPD. Hasil analisis data yang diperoleh dari validasi kemudian dianalisis. Sehingga diperoleh hasil validasi RPP setiap aspek yang dinilai dan RPP keseluruhan tiap pertemuan memiliki rata-rata sebesar 100% (sangat valid), 83,33% (cukup valid), 81,25% (cukup valid), 82,81% (cukup valid), 79,17% (cukup valid) dan 75,% (cukup valid). Dan untuk hasil validasi LKPD dari segi tiap aspek yang dinilai dan LKPD keseluruhan tiap pertemuan memiliki rata-rata sebesar 94,79% (sangat valid), 80,21% (cukup valid) dan 86.81% (cukup valid). Kemudian hasil analisis angket respon siswa memperoleh

persentase sebesar 87,22% dan termasuk pada kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran matematika berdasarkan Problem-Based Learning (PBL) yang terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi bilangan siswa kelas VII SMPN 6 siak hulu telah teruji kevalidan dan kepraktisannya. Sehingga perangkat pembelajaran yang dihasilkan dapat digunakan.

Kata kunci: bahan ajar; bilangan; LKPD; problem-based learning; RPP; terintegrasi nilai keislaman.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya adalah suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu kepada manusia untuk mengembangkan bakat serta kepribadian mereka. Guna berusaha untuk menghadapi setiap perubahan-perubahan yang akan terjadi dikarenakan adanya kemajuan ilmu dan pengetahuan maka setiap manusia berusaha untuk mengembangkan dirinya dengan sebuah pendidikan guna menjunjung tinggi nilai-nilai moral. Kemajuan ilmu dan teknologi yang makin modern ini telah menimbulkan berbagai macam perubahan dalam kehidupan manusia, termasuk dalam perubahan tatanan sosial dan perubahan tingkah laku. Semakin maju perkembangan zaman, maka semakin mengecut pula akhlaq dan nilai kesopanan pada remaja yang akan menginjak dewasa, sehingga membuat pendidik harus lebih menekankan lagi untuk penanaman nilai-nilai kesopanan dalam tingkah laku peserta didik. Salah satu bidang studi pendidikan yang mendukung perkembangan ilmu, nilai sopan santun dan pendidikan secara kognitif yang menganut nilai-nilai luhur adalah matematika (Nurchayani, 2012; Nurkholis, 2013).

Matematika sangat berpengaruh bagi kehidupan sehari-hari. Menurut (Marlina & Ruhiat, 2018; Pertiwi dkk., 2020) menyatakan matematika sering dipandang juga sebagai alat atau bahasa yang akurat guna menyelesaikan masalah-masalah ekonomi, sosial, fisika, kimia, biologi dan teknik. Sebagai bahasa atau alat, matematika melayani ilmu-ilmu lain, sehingga matematika dijuluki sebagai *queen of science* (ratu ilmu). Pentingnya pendidikan matematika diperlukan untuk peserta lebih teliti dan mampu memahami konsep dalam pelaksanaan kegiatan yang bertautan dengan matematika, karena matematika mengajarkan kepada kita manusia untuk melakukan segala sesuatu harus punya perhitungannya. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Al-Isra' ayat 12 yang artinya: "Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari kurnia dari Tuhanmu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun-tahun dan perhitungan. Dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas." (Q.S Al-Isra' : 12). Ajaran dan aturan yang terdapat didalamnya sudah baku dan mutlak. Dalam sebuah pembelajaran matematika mengandung nilai moral dan karakteristik. Salah satu cara yang dianggap mampu merubah akhlaq peserta didik adalah dengan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman pada pembelajaran matematika, guru dapat mengkomunikasikan dan mentransformasikan nilai-nilai islam kepada peserta didik sehingga siswa mampu meningkatkan kualitas hidupnya meskipun dilingkungan yang tidak memadai. Ajaran dan aturan yang sesuai dalam agama islam yang sifatnya sudah baku dan mutlak yaitu sesuai dengan ketentuan dari Allah SWT, karena dalam Q.S Ali Imran ayat 19 menyatakan yang artinya "Sesungguhnya agama (yang diridhai) disisi Allah hanyalah islam...." (Q.S Ali Imran: 19).

Kemajuan generasi bangsa dilakukan melalui pendidikan yang bersumber dari bahan ajar, khususnya perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD yang dapat diintegrasikan dengan alqur'an melalui proses belajar disekolah, serta dilakukan pula dengan mengutip beberapa arti dari ayat alqur'an. Kemudian di tautkan dengan materi yang menyisipkan nilai-nilai religius ke dalam materi pembelajaran. Proses belajar berbasis terintegrasi keislaman bertujuan agar peserta didik dapat menghubungkan materi-materi pembelajaran dengan ayat-ayat suci alqur'an. Kemudian dihubungkan dengan nilai-nilai religius dalam pembelajaran. Di seluruh jenjang pendidikan, materi matematika seharusnya mengintegrasikan nilai islam. Pengintegrasikan nilai Islam dalam matematika memungkinkan pelajaran matematika diintegrasikan dengan teori agama, yang menghasilkan teori

yang kuat, saling melengkapi, dan mengkonfirmasi (Amin dkk., 2007; Kurniati, 2015). Selanjutnya menurut (Nurhamdiah dkk., 2020) nilai-nilai Islam berasal dari Al Qur'an dan Hadits, dan memberi umat Islam landasan yang kuat untuk mencapai kebahagiaan dalam hidup. Ada empat indikator nilai islam yang dimasukkan ke dalam materi pelajaran: selalu menyebut nama Allah SWT; mencari informasi; menggunakan istilah dengan makna islam; dan melihat ilustrasi, yaitu gambar yang disesuaikan dengan Islam.

Dalam pengelolaan pendidikan berbasis Islam di Indonesia, khususnya pada lembaga pendidikan formal atau sekolah sekolah islam, aspek kurikulum masih kurang menyentuh nilai keislaman dan kurangnya ragam bentuk Perangkat Pembelajaran Matematika yang digunakan pendidik dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Padahal salah satu kemampuan yang harus ada dalam kompetensi profesional pendidik adalah kemampuan dalam menguasai materi dan mengembangkannya, termasuk mengembangkan perangkat pembelajaran.

Pengembangan perangkat pembelajaran merupakan investasi penting dalam dunia pendidikan yang membawa dampak positif jangka panjang bagi guru, siswa, dan seluruh proses pembelajaran. Beberapa alasan mengapa pengembangan perangkat pembelajaran sangat penting: 1) Meningkatkan kualitas pembelajaran; 2) Memfasilitasi pembelajaran terstruktur; 3) mengakomodasi beragam gaya belajar; 4) mendorong keterlibatan aktif peserta didik; 5) Mengukur dan mengevaluasi kemajuan belajar; 6) Mendukung inovasi dalam pembelajaran ;7) Menyediakan umberdaya yang berkelanjutan ; 7) Meningkatkan profesionalisme guru (Susiana, 2011). Secara singkat Salafuddin (2015) berpendapat bahwa kebanyakan pembelajaran dan LKPD matematika yang dikembangkan belum memuat nilai-nilai islami, sehingga matematika kurang memberikan kontribusi bagi pembentukan karakter dan belum mampu menciptakan pembelajaran bermakna. Keterkaitan RPP dan LKPD dengan terintegrasi keislaman adalah pemberian nilai-nilai keislaman pada isi LKPD baik berupa materi, contoh soal maupun pada desain tampilan LKPD.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti lakukan di SMPN 6 Siak Hulu selama Kuliah Praktik Lapangan Pendidikan (KPLP) 18 Agustus–18 November 2020 terhadap guru matematika kelas VII SMPN 6 Siak Hulu bahwa pembelajaran tersebut sudah menggunakan Kurikulum 2013. Dalam melaksanakan proses pembelajaran pendidik menggunakan Perangkat Pembelajaran Matematikayang berupa buku cetak, RPP dan LKPD. RPP dan LKPD yang digunakan tidak dirancang oleh guru tersebut tetapi RPP dan LKPD yang sudah ada. Dalam wawancara dan observasi di SMPN 6 Siak Hulu masih diperoleh beberapa masalah berkenaan dengan Perangkat Pembelajaran Matematikamatematika, diantaranya 1) Guru belum pernah mencoba mengembangkan Perangkat Pembelajaran Matematikaberupa RPP dan LKPD dengan menambahkan model/pendekatan lain yang terintegrasi nilai-nilai keislaman; 2) Dalam RPP penilaian hasil belajar kurang sesuai dengan indikator penilaian; 3) Materi pelajaran yang ada di RPP tidak dijabarkan; 4) RPP dan LKPD yang dipakai belum ada pemberian nilai-nilai keislaman pada isi LKPD baik berupa materi, contoh soal maupun pada desain tampilan LKPD.

Untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang efektif diperlukan model pembelajaran yang mendukung pula, salah satunya ialah model pembelajaran *problem-based learning* (PBL). Menurut Trianto (2007) model pembelajaran berbasis masalah ini dapat digunakan dalam pembelajaran guna menyelesaikan masalah yang terdapat pada pembelajaran, dimana masalah tersebut tidak dapat langsung diselesaikan secara mandiri oleh siswa namun dapat dikerjakan secara bersama-sama melalui langkah pembelajaran yang sistematis. Selain itu, alasan peneliti memilih perangkat pembelajaran matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman ialah karena peneliti ingin memasukkan nilai-nilai keislaman pada pembelajaran matematika sehingga memudahkan siswa untuk mengembangkan potensi diri dalam konteks spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya di masyarakat dan negara. Dengan begitu, perangkat pembelajaran matematika yang menggunakan *Problem-Based Learning*

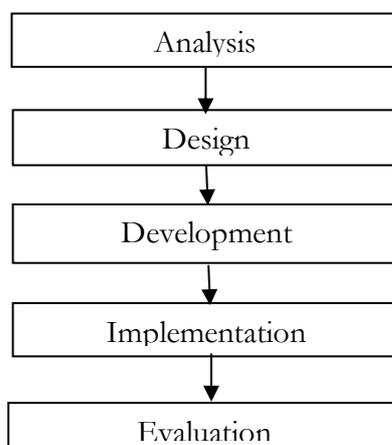
terintegrasi keislaman tentunya memiliki kelebihan tersendiri dimana selain siswa dapat belajar melalui permasalahan yang ditampilkan dalam bahan ajar, tentu siswa juga akan belajar menemukan nilai-nilai keislaman apakah yang didapat dari permasalahan yang dihadapinya selama proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan *Problem-Based Learning* (PBL) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Bilangan Siswa Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu”. Dalam penelitian ini masalah yang diberikan dengan tahapan PBL dimulai dengan masalah yang berkaitan dengan keislaman. Peneliti sangat berharap dengan dilakukannya penelitian pengembangan ini dapat memecahkan permasalahan yang ada dan bisa mendapatkan jawaban dari pokok-pokok permasalahan yang akan diteliti dan peserta didik lebih dikenalkan kegiatan-kegiatan yang bernilai islami. Sehingga peserta didik bisa lebih tertarik dan aktif melakukan kegiatan pembelajaran matematika dan dapat membantu peserta didik untuk menemukan pengetahuan dan pengalaman baru dengan dirinya sendiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses dan hasil perangkat pembelajaran matematika yang telah dikembangkan dan telah terintegrasi nilai-nilai keislaman di dalamnya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau yang dikenal dengan istilah *Research and development*. Menurut Sugiyono (2020) R&D adalah metode penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut yang digunakan untuk mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan. Alasan peneliti melakukan penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk tertentu berupa perangkat pembelajaran matematika diantaranya RPP, dan LKPD melalui tahap pengujian yang efektif dan valid karena didasari oleh tujuan penelitian yaitu untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdasarkan *Problem-Based Learning* (PBL) yang terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi Bilangan kelas VII SMPN 6 Siak Hulu yang teruji kevalidan dan kepraktisannya. Oleh sebab itu peneliti memakai model pembelajaran yakni *Problem-Based Learning* untuk menghasilkan Perangkat Pembelajaran Matematika yang bervariasi.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan model ADDIE untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD. Tahapan pada model pengembangan ini yaitu Analisis (*Analysis*), tahapan Design (*Design*), tahapan Pengembangan (*Development*), dan tahapan, Evaluasi (*Evaluation*). Adapun prosedur pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematikamenggunakan model ADDIE ialah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Model Penelitian dan Pengembangan ADDIE

Subjek pada penelitian pengembangan ini adalah 2 dosen pendidikan matematika dan satu orang guru matematika di SMPN 6 Siak Hulu sebagai validator serta siswa Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu. Instrumen pengumpulan data adalah lembar validasi dan lembar angket kepraktisan. Data ini kemudian dianalisis secara deskriptif. Data berupa saran dan komentar dari ahli materi dan media dianalisis secara deskriptif sedangkan data hasil penilaian dari ahli materi dan media yang diukur dengan skala Likert empat interval dianalisis secara deskriptif. Kriteria penskoran skala likert disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Penskoran Skala Likert

No	Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

Skor yang telah diperoleh berdasarkan penelitian ahli kemudian diubah kedalam presentase yang diadaptasi oleh Akbar (2015). Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X i} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = Presentase Validitas

$\sum X$ = Jumlah keseluruhan penilaian ahli setiap aspek

$\sum X i$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal setiap aspek

Setelah hasil persentase diketahui, peneliti kemudian mengelompokkan ke dalam validitas produk. Berikut disajikan table kriteria validitas produk (Akbar, 2015).

Tabel 2. Kriteria Validitas Bahan Ajar

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100,00%	Sangat Valid
2	70,01% - 85,01%	Cukup Valid
3	50,01% - 70,01%	Kurang Valid
4	01,00% - 50,01%	Tidak Valid

Setelah melakukan pengumpulan data dari angket respon siswa, langkah selanjutnya adalah menilai hasil praktikalitas dari Perangkat Pembelajaran Matematikaberdasarkan model *Problem-Based Learning* (PBL) yang terintegrasi nilai-nilai keislaman dengan kriteria kepraktisan bahan ajar. Penilaian hasil angket respon peserta didik terhadap Perangkat Pembelajaran Matematikayang dikembangkan dapat mengacu pada kriteria tersebut.

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar

No	Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
1	0% - 20%	Sangat Tidak Praktis
2	21% - 40%	Tidak Praktis
3	41% - 60%	Kurang Praktis
4	61% - 80%	Praktis
5	81% - 100%	Sangat Praktis

Sumber: Modifikasi dari (Ridwan, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian pengembangan, karena penelitian ini bertujuan untuk menemukan, mengembangkan dan memvalidasi sebuah objek penelitian atau sebuah produk (Putri dkk., 2019; Syafitri dkk., 2023). Pada penelitian ini peneliti mengembangkan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan *Problem-Based Learning* (PBL) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Bilangan Pada Kelas VII. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ini memiliki 5 fase dalam prosesnya yaitu Analisis (Analyze), Desain (Design), Pengembangan (Development), Pelaksanaan (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation). Untuk penelitian ini peneliti hanya melakukan sampai tahap pengembangan saja untuk melihat apakah produk yang diteliti telah berhasil dikembangkan.

Pada tahap awal yaitu fase Analyze (Analisis) juga terdapat 3 hal yang dianalisis yaitu analisis kurikulum, analisis karakter siswa, dan analisis konsep materi. Pada tahap ini, peneliti menemukan informasi melalui wawancara pada salah seorang guru yang menemukan bahwa saat ini SMPN 6 Siak Hulu sudah melakukan pembelajaran dengan kurikulum 2013 namun dalam pembelajarannya guru masih menggunakan Perangkat Pembelajaran Matematikayang masih disediakan oleh sekolah seperti RPP dan LKPD. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan guru kurang variatif dalam mencoba mengembangkan Perangkat Pembelajaran Matematikayang sesuai dengan kondisi siswanya saat ini. Masalah selanjutnya terlihat pada pembelajaran yang masih berpusat pada guru atau teacher centered yang mengakibatkan siswa sulit untuk memecahkan suatu permasalahan terhadap persoalan matematika yang dihadapnya. Tentu saja jika hal ini terus berlangsung akan menghambat siswa dalam proses pembelajaran di materi selanjutnya. Salah satu materi yang cukup sering menghambat siswa ialah materi bilangan dikarenakan materi ini sering disajikan dalam bentuk soal cerita yang memerlukan fokus dan pemahaman yang baik agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dalam soal cerita tersebut.

Tahap selanjutnya yaitu fase Design (Desain) dimana pada tahap ini peneliti merancang Perangkat Pembelajaran Matematikabaik RPP maupun LKPD yang sesuai dengan keadaan siswa dan permasalahan yang ada disekolah tersebut yaitu Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan Problem-Based Learning (PBL) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Bilangan. Pemilihan integrasi keislaman sendiri pada Perangkat Pembelajaran Matematikapeneliti lakukan agar memudahkan siswa untuk mengembangkan potensi diri dalam konteks spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan dirinya baik dimasyarakat maupun Negara.

Tahap terakhir yaitu fase Development (Pengembangan). Pada tahap ini akan dilakukan validasi dan revisi terhadap Perangkat Pembelajaran Matematikayang telah dikembangkan baik itu RPP maupun LKPD. Perangkat Pembelajaran Matematikatersebut akan divalidasi oleh dua orang dosen FKIP Matematika UIR dan dua orang guru matematika SMPN 6 Siak Hulu. Setelah dilakukan validasi didapatkan hasil seperti dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Validasi RPP Pada setiap Pertemuan oleh Validator Menggunakan skala Guttman (Aspek 1: Kejelasan Identitas RPP)

RPP	Persentase Validasi				Rata-rata (%)	Tingkat Validasi
	V-1	V-2	V-3	V-4		
RPP-1	100%	100%	100%	100%	100%	Sangat Valid
RPP-2	100%	100%	100%	100%	100%	Sangat Valid
RPP-3	100%	100%	100%	100%	100%	Sangat Valid
Rata-rata Total					100%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil data validasi RPP untuk setiap validator pada tabel 4 diketahui bahwa hasil validasi RPP-1, RPP-2, dan RPP-3 menggunakan skala Guttman untuk aspek 1 yaitu kejelasan identitas RPP memperoleh tingkat kevalidan “Sangat Valid” dengan persentase sempurna sebesar 100%. Skala guttman dipilih sebab untuk indikator seperti nama sekolah, kelas, semester, pokok bahasan, waktu pertemuan dan alokasi waktu tidak dapat diberi nilai 1-4 seperti pada skala likert.

Oleh karena itu peneliti memilih skala 0-1 untuk mengukur aspek ini karena bersifat hanya ada atau tidak ada pada RPP.

Tabel 5 Hasil Validasi RPP Pada setiap Pertemuan oleh Validator Menggunakan skala Likert (Aspek 2-6)

RPP	Persentase Validasi				Rata-rata (%)	Tingkat Validasi
	V-1	V-2	V-3	V-4		
RPP-1	82.14%	82.14%	73.21%	85.71%	80.80%	Cukup Valid
RPP-2	82.14%	82.14%	73.21%	85.71%	80.80%	Cukup Valid
RPP-3	82.14%	82.14%	73.21%	85.71%	80.80%	Cukup Valid
Rata-rata Total					80.80%	Cukup Valid

Sedangkan pada aspek 2 sampai dengan aspek 6 RPP-1, RPP-2, dan RPP-3 memperoleh hasil validasi menggunakan skala likert sebesar 80.80% dimana tingkat kevalidannya yaitu “**Cukup Valid**”. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa RPP yang peneliti rancang dapat dikatakan layak untuk digunakan dengan revisi kecil. Beberapa revisi kecil yang dimaksud yaitu dari validator 1 yang perlu direvisi pada aspek lainnya adalah penomoran pada KD dan IPK agar lebih selaras dengan LKPD, saran dari validator 2 yaitu pemberian nomor LKPD berapakah yang sedang dipelajari pada kegiatan di RPP, dan Penggantian soal untuk pekerjaan rumah pada RPP-2. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan RPP yang peneliti rancang dinyatakan dapat untuk digunakan dengan melakukan revisi kecil sesuai saran yang diberikan oleh validator. Berikut peneliti lampirkan RPP sebelum dan sesudah revisi berdasarkan saran yang diberikan oleh validator:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	3.3.1 Mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan 3.3.2 Mengoperasikan perkalian dan pembagian bilangan pecahan
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. 4.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bilangan pecahan. 4.2.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan semua operasi hitung pada bilangan pecahan.

Gambar 2. Sebelum Revisi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.2.4 Mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan 3.2.5 Mengoperasikan perkalian dan pembagian bilangan pecahan
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. 4.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bilangan pecahan. 4.2.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan semua operasi hitung pada bilangan pecahan.

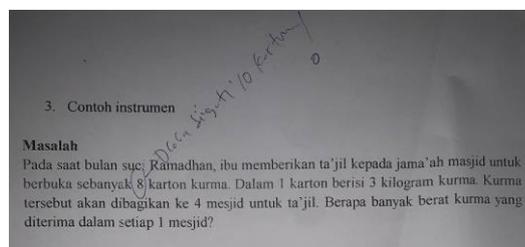
Gambar 3. Sesudah Revisi

Kegiatan Inti		Alokasi Waktu
Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	
	<p>Fase 1 Mengorientasikan peserta didik pada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. Pemilihan kelompok diskusi dilakukan dengan teman yang duduknya berdekatan. 2. Guru memberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) kepada masing masing kelompok peserta didik. 3. Guru meminta peserta didik mengamati masalah pada LKPD yaitu Aisyah dan Aminah membagikan takjil gratis untuk warga sekitaran rumahnya. Takjil tersebut terdiri dari 112 nasi ayam dan 116 kolak pisang. Manakah jenis takjil yang lebih banyak? (Mengamati) 4. Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan ide di dalam pemecahan permasalahan (Menanya) 	5 menit

Gambar 4. Sebelum Revisi

2. Kegiatan Inti		
Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>Fase 1 Mengorientasikan peserta didik pada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. Pemilihan kelompok diskusi dilakukan dengan teman yang duduknya berdekatan. 2. Guru memberikan LKPD-1 (Lembar Kerja Peserta Didik) kepada masing masing kelompok peserta didik. 3. Guru meminta peserta didik mengamati masalah pada LKPD-1 yaitu Aisyah dan Aminah membagikan takjil gratis untuk warga sekitaran rumahnya. Takjil tersebut terdiri dari 112 nasi ayam dan 116 kolak pisang. Manakah jenis takjil yang lebih banyak? (Mengamati) 4. Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan ide di dalam pemecahan permasalahan (Menanya) 	5 menit

Gambar 5. Sesudah Revisi



Gambar 6. Sebelum Revisi

Masalah
 Pada saat bulan suci Ramadhan, ibu memberikan ta'jil kepada jama'ah masjid untuk berbuka sebanyak 10 karton kurma. Dalam 1 karton berisi 3 kilogram kurma. Kurma tersebut akan dibagikan ke 4 mesjid untuk ta'jil. Berapa banyak berat kurma yang diterima dalam setiap 1 mesjid?

Cara Penyelesaian :

No.	Jawaban	Skor
	Dik : banyak karton kurma = 10 karton Banyak kurma tiap 1 karton = 3 kg Banyak masjid = 4 mesjid	2

Gambar 7. Sesudah Revisi

Selanjutnya Penilaian validasi terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terdiri dari 3 aspek dengan 15 Indikator penilaian. Setiap validator akan melakukan penilaian terhadap LKPD berdasarkan aspek yang di dalamnya terdapat indikator untuk divalidasi, selain itu validator dapat memberikan komentar dan saran yang membangun agar dapat menciptakan perangkat pembelajaran yang lebih baik lagi.

Tabel 6 Hasil Penilaian LKPD Menggunakan *Problem-Based Learning* Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman Pada Materi Bilangan

LKPD	Persentase Validitas (%)				Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2	V3	V4		
LKPD-1	83.33%	88.33%	85%	95%	87.92%	Sangat Valid
LKPD-2	83.33%	88.33%	85%	91.67%	87.08%	Sangat Valid
LKPD-3	83.33%	88.33%	85%	91.67%	87.08%	Sangat Valid
Rata-rata Validitas LKPD					87.36%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.13 diperoleh bahwa rata-rata persentase validitas LKPD sebesar 87.36% dan termasuk pada tingkat validitas “Sangat Valid”. Merujuk pada hasil tersebut maka dapat kita simpulkan bahwa LKPD dapat dikatakan layak untuk digunakan. Untuk saran dan masukan dari setiap validator akan dijadikan perbaikan oleh peneliti agar LKPD yang dikembangkan semakin sempurna. Adapun saran yang diberikan oleh validator 1 adalah sesuaikan alokasi waktu pada setiap LKPD dengan RPP kemudian gunakan *equation* pada penulisan simbol-simbol matematis yang ada di LKPD-1, LKPD-2, maupun LKPD-3. Selanjutnya validator 2 juga menambahkan bahwa pemilihan gambar-gambar ilustrasi yang kurang tepat dengan integrasi keislaman sehingga perlu diganti guna memperkuat kembali nilai-nilai keislaman yang ingin ditunjukkan oleh LKPD yang telah dikembangkan.

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator terhadap Perangkat Pembelajaran Matematikayang telah peneliti kembangkan yaitu RPP dan LKPD terintegrasi nilai-nilai keislaman diperoleh tingkat validasi sangat valid dengan rata-rata total 100% untuk pengukuran menggunakan skala guttman pada aspek indikator satu dan 80.8% dengan pengukuran menggunakan skala likert pada aspek indikator dua sampai dengan enam dimana termasuk dalam kategori cukup valid. Selanjutnya pada LKPD Berdasarkan *Problem-Based Learning* (PBL) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Bilangan diperoleh tingkat validasi sebesar 87.36% dan termasuk kedalam kategori sangat valid. Revisi berupa saran dari validator perlu dilakukan mengingat perangkat yang dikembangkan belum sempurna baik dari penulisan simbol-simbol yang salah maupun penggambaran nilai-nilai keislaman yang perlu diperkuat kembali agar menjadikan perangkat yang ingin dikembangkan lebih efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Selain itu peneliti juga melakukan uji coba terhadap perangkat pembelajaran yang telah di revisi ke dalam proses pembelajaran. Uji coba ini dilakukan untuk melihat kepraktisan dari perangkat yang dikembangkan tersebut selama proses pembelajaran berlangsung. Uji coba dilakukan setelah pembelajaran menggunakan Perangkat Pembelajaran Matematikatelah diterapkan, kemudian peneliti meminta 6 orang perwakilan dari kelas VII.1 untuk mengisi lembar angket respon siswa. Hasil analisis kepraktisan Perangkat Pembelajaran MatematikaMatematika Berdasarkan *Problem-Based Learning* (PBL) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Bilangan diperoleh persentase sebesar 87.22% dan termasuk kedalam kategori sangat praktis.

Sejalan dengan hal tersebut menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Irwanti (2021) pada penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan Model *Problem-Based Learning* Berorientasi pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Siak Hulu” diperoleh kesimpulan bahwa telah dihasilkan Perangkat Pembelajaran Matematika berupa RPP dan LKPD yang dirancang menggunakan model

problem-based learning telah valid dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validasi RPP pada tiap aspek memperoleh rata-rata sebesar 91.33% dan termasuk dalam kriteria sangat valid dan hasil validasi pada LKPD yang dikembangkan memiliki rata-rata sebesar 92.19% dan termasuk pada tingkat validitas sangat valid. Adapun perbedaan dari penelitian tersebut dengan yang peneliti lakukan ialah selain dari hasil persentase yang tentu berbeda, perbedaan lainnya terletak pada penelitian yang peneliti lakukan tidak hanya terbatas pada validitas saja namun telah dilakukan uji coba praktikalitas dan memperoleh hasil persentase sebesar 87.22% dan termasuk dalam kriteria sangat praktis. Perbedaan selanjutnya terletak pada pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang dilakukan pada penelitian ini belum mengintegrasikan nilai-nilai keislaman di dalamnya.

Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Aminah, dkk. (2022) dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Matematika Terintegrasi Islam Terhadap Peserta Didik Kelas X SMK Negeri 1 Tinambung Di Kabupaten Polewali Mandar” diperoleh kesimpulan bahwa telah dihasilkan Perangkat Pembelajaran Matematikaberupa modul telah termasuk ke dalam kategori valid dengan rata-rata persentase 96.25% oleh ahli materi, 80.88% oleh ahli desain, dan 67.85% oleh ahli bahasa. Selain itu Perangkat Pembelajaran Matematika yang dikembangkan telah terbukti efektif meningkatkan karakter religious pada diri siswa. Adapun perbedaan dari penelitian tersebut dengan yang peneliti lakukan ialah terletak pada Perangkat Pembelajaran Matematika yang dikembangkan oleh Aminah, dkk berupa modul sedangkan yang peneliti kembangkan berupa RPP dan LKPD. Perbedaan lainnya terletak pada model pembelajaran yang digunakan, meski sama-sama telah mengintegrasikan nilai-nilai keislaman pada perangkat pembelajaran matematika namun pada penelitian yang peneliti lakukan menggunakan model *Problem-Based Learning* dalam pengembangan perangkatnya. Dan juga penelitian sebelumnya diperoleh bahwa pengembangan bahan ajar dengan nilai-nilai keislaman yang diintegrasikan dalam pembelajaran memperoleh hasil validasi dengan kategori valid dan praktis (Agustina, 2014; Wati dkk., 2022; Yuniati, 2018).

Sehingga berdasarkan hasil pemaparan diatas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan *Problem-Based Learning* (PBL) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Bilangan yang telah peneliti lakukan memperoleh hasil yang telah teruji layak kevalidannya dan telah teruji kepraktisannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan terhadap kepraktisan Perangkat Pembelajaran Matematika Matematika Berdasarkan *Problem-Based Learning* (PBL) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Bilangan Siswa Kelas VII SMPN 6 Siak Hulu menghasilkan produk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang Sangat Valid dengan skala guttman yaitu 100% pada aspek kejelasan identitas RPP serta memperoleh kriteria Cukup Valid dengan persentase 80.8% untuk aspek lainnya. Pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diperoleh hasil validasi Sangat Valid dengan persentase sebesar 87.92%. selanjutnya pada hasil uji coba praktikalitas juga diperoleh persentase sebesar 87.22% dan termasuk dalam kategori Sangat Praktis. berdasarkan kriteria kevalidan dan kepraktisan dari RPP dan LKP, maka dapat disimpulkan bahwa produk yang peneliti kembangkan sudah layak untuk digunakan ke dalam proses pembelajaran.

REFERENSI

- Agustina, A. E. (2014). *Logika Matematika dalam Alqur'an Surat Ibrahim yang Terintegrasi Nilai-Nilai Kehidupan*. Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Akbar, S. (2015). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Amin, R. M., Yusof, S. A., & Haneef, M. A. (2007). The Effectiveness of an Integrated

- Curriculum : The Case of the International Islamic University Malaysia. *International Conference on Islamic Economics and Finance*, 1–20.
- Aminah, N., Sri, S., & Rasyid, M. R. (2022). Bahan Ajar Matematika Terintegrasi Islam Terhadap Peserta Didik Kelas X SMK Negeri 1 Tinambung di Kabupaten Polewali Mandar. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar*, 110–124. Diambil dari
- Irwanti, H. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Berdasarkan Model Problem-based Learning Berorientasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 (Universitas Islam Riau)*. Universitas Islam Riau.
- Kurniati, A. (2015). Mengenalkan Matematika Terintegrasi Islam Kepada Anak Sejak Dini. *Suska Journal of Mathematics Education*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.24014/sjme.v1i1.1326>
- Marlina, E., & Ruhiat, D. (2018). Penerapan Sub Pokok Fungsi Pada Matematika Ekonomi Terhadap Fungsi Permintaan dan Fungsi Penawaran. *Akurat: Jurnal Ilmiah Akuntansi FE Unibba*, 9(2), 90–96.
- Nurchayani, D. (2012). *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Persegi Dan Persegi Panjang Melalui Metode Conceptual Understanding Procedures (Cups)* (Universitas Muhammadiyah Surakarta). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurhamdiah, N., Maimunah, M., & Roza, Y. (2020). Praktikalitas Bahan Ajar Matematika Terintegrasi Nilai Islam Menggunakan Pendekatan Sainifik untuk Pengembangan Karakter Peserta Didik. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 193–201. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.170>
- Nurkholis. (2013). Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 24–44. <https://doi.org/10.24090/jk.v1i1.530>
- Pertiwi, E. D., Khabibah, S., & Budiarto, M. T. (2020). Komunikasi Matematika dalam Pemecahan Masalah. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 202–211. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.151>
- Putri, D. A., Fitriani, D., & Revita, R. (2019). Pengembangan Modul Matematika berbasis REACT untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(4), 345–356. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i4.8816>
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Salafudin, S. (2015). Pembelajaran Matematika yang Bermuatan Nilai Islam. *Jurnal Tarbiyah STAIN Pekalongan*, 12(2), 223–243. <https://doi.org/10.28918/jupe.v12i2.651>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susiana, E. (2011). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Strategi IDEAL Problem Solving Berbantuan Puzsquare Materi Luas Daerah Segiempat Kelas VII. *Kreano - Jurnal Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang*, 2(2), 105–119. <https://doi.org/10.15294/kreano.v2i2.2620>
- Syafitri, I., Murni, A., Syarifah, & Siregar, N. (2023). Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 6(1), 063–072. <https://doi.org/10.24014/juring.v6i1.17403>
- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivik Konsep: Landasan teoritis-praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wati, D. K., Saragih, S., & Murni, A. (2022). Kevalidan dan Kepraktisan Bahan Ajar Matematika Berbantuan FlipHtml5 untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP/MTs pada Materi Koordinat Kartesius. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(3), 177–188. <https://doi.org/10.24014/juring.v5i3.17424>

Yuniati, S. (2018). Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Karakter-Keislaman Melalui Pendekatan Kontekstual di Propinsi Riau. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 6(1), 104–118. <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a10>