

DEVELOPMENT OF LEARNING DEVICES WITH THE APPLICATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL ON THE MATERIAL OF THE SIZE CONCENTRATION AND DISSEMINATION OF DATA CLASS VIII

Ariska Arintika¹, Rini Dian Anggraini², Atma Murni³

E-mail : ariskaarintika1@gmail.com, dianrini62@yahoo.com, murni_atma@yahoo.co.id

Contact number : 082374576535

*Department of Mathematic Education
Mathematic and Sains Education Major
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract: *The background of this research is motivated by the limited number of mathematics learning devices that can be used as references by teachers in developing learning devices independently in accordance with the demands of the 2013 curriculum. The purpose of this study is to produce a learning devices with a problem based learning model on the material of the size concentration and dissemination of data Class VIII. Learning instruments in this study are syllabus, lesson plans, and student worksheet. The development model used is model 4D by define, design, develop, disseminate. The research instrument used was an instrument of validity and practicality. The validity instrument is a validation sheet to assess the validity and learning tools. Practicality instruments in the form of question naire responses of students to the use of LKPD. Based on the results of data analysis, it can be concluded that the mathematics learning tool is considered to be very valid with an average rating for the syllabus is 3.69, RPP is 3.62 and LKPD is 3.62. This LKPD has also fulfilled the practicality requirements with an score average student response questionnaire reaching 3.52 in large group trials.*

Key Words: *Mathematics Learning Devices, Problem Based Learning, Research and Development.*

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI UKURAN PEMUSATAN DAN PENYEBARAN DATA KELAS VIII

Ariska Arintika¹, Rini Dian Anggraini², Atma Murni³

E- mail : ariskaarintika1@gmail.com, dianrini62@yahoo.com, murni_atma@yahoo.co.id

No Hp : 082374576535

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya perangkat pembelajaran matematika yang dapat dijadikan referensi oleh guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran secara mandiri yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* pada materi Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data Kelas VIII. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Model Pengembangan yang digunakan adalah model 4-D yang terdiri dari tahap *define* (definisi), *design* (rancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen validitas dan instrumen praktikalitas. Instrumen validitas berupa lembar validasi untuk menilai kevalidan perangkat pembelajaran. Instrumen praktikalitas berupa angket respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika dinilai sangat valid dengan rata-rata penilaian silabus adalah 3,69, RPP adalah 3,62 dan LKPD adalah 3,62. LKPD ini juga sudah memenuhi syarat praktikalitas dengan rata-rata skor angket respon peserta didik mencapai 3,52 pada uji coba kelompok besar.

Kata Kunci : *Perangkat Pembelajaran Matematika, Model Problem Based Learning, Penelitian Pengembangan.*

PENDAHULUAN

Perencanaan pembelajaran adalah suatu cara yang memuaskan untuk membuat rencana kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik, disertai dengan berbagai langkah guna memperkecil kesenjangan yang terjadi sehingga kegiatan tersebut mencapai tujuan yang ditetapkan (Hamzah B Uno, 2012). Perencanaan pembelajaran dapat dilakukan dengan membuat perangkat pembelajaran. Dengan adanya perangkat pembelajaran berarti langkah pembelajaran yang akan dilakukan telah disusun secara terstruktur sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Oleh sebab itu, kualitas perangkat pembelajaran yang digunakan juga menentukan kualitas pembelajaran. Untuk menghasilkan perangkat yang berkualitas baik maka perangkat pembelajaran harus disusun dengan matang dan sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan dalam standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016).

Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengolah proses pembelajaran dapat berupa buku peserta didik, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), instrumen evaluasi atau Tes Hasil Belajar (THB) serta media pembelajaran (Ibrahim dalam Trianto, 2015). Perencanaan perangkat pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan RPP yang mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016). Silabus merupakan acuan penyusunan kerangka pembelajaran untuk setiap bahan kajian mata pelajaran. RPP merupakan salah satu komponen yang penting dan perlu diperhatikan, karena hal tersebut akan memberikan gambaran dan acuan pelaksanaan pembelajaran. RPP juga akan membantu guru dalam menetapkan langkah-langkah pembelajaran yang berlangsung di kelas. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD).

Untuk mengetahui implementasi Kurikulum 2013, maka peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dari dua Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Pekanbaru. Berdasarkan hasil wawancara dari tiga orang guru matematika diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran guru tersebut menggunakan silabus yang disediakan oleh pemerintah sedangkan dalam membuat RPP guru lebih banyak mencari dari internet. RPP dari internet hanya dimodifikasi seperlunya saja misalnya mengubah nama sekolah, nama penyusun yang kemudian digunakan untuk memenuhi syarat laporan yang harus diserahkan kepada pihak sekolah diawal semester. Hal ini terjadi karena masih banyak guru-guru yang kesulitan dalam membuat dan merancang RPP.

RPP dapat terealisasi dengan baik dan sesuai dengan harapan jika perangkat pembelajaran yang digunakan dilengkapi dengan LKPD. Menurut Andi Prastowo (2012) LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk yang harus dilaksanakan oleh peserta didik. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan memudahkan peserta didik memahami materi yang diberikan sekaligus dapat membantu guru memfasilitasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Kiki Herdiansyah (2017) yang menyatakan bahwa LKPD dapat memudahkan guru dalam membimbing dan memberikan intruksi kepada peserta didik dan dengan adanya LKPD yang sesuai maka peserta didik dapat terbantu dalam memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMPN 4 Tambang dan SMPN 25 Pekanbaru dapat dilihat bahwa proses pembelajaran yang dilakukan belum

sepenuhnya sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang ada pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 dimana guru masih menjelaskan materi pelajaran secara keseluruhan sehingga proses pembelajaran masih berpusat pada guru, kemudian guru memberikan contoh-contoh soal dan memberikan latihan. Hal ini belum sesuai dengan Kurikulum 2013 yang mengisyaratkan pembelajaran yang dikehendaki adalah pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk aktif belajar sehingga proses pembelajaran lebih berpusat pada peserta didik. Hal ini terjadi dikarenakan kurangnya perencanaan dalam proses pembelajaran, dapat dilihat dari proses pembelajaran di kelas dimana guru hanya menggunakan buku pelajaran dari penerbit yaitu buku matematika kelas VIII SMP/MTs Kurikulum 2013 edisi revisi 2017. Penggunaan buku dari penerbit tidak salah namun peserta didik kurang aktif dan mandiri karena buku yang digunakan hanya berisi materi, contoh soal dan latihan. Sehingga peserta didik tidak menemukan sendiri konsep matematika yang akan dipelajari. Oleh sebab itu dibutuhkan perencanaan dalam proses pembelajaran agar pembelajaran sesuai dengan Kurikulum 2013.

Ciri khas pembelajaran pada Kurikulum 2013 adalah kegiatan pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik. Daryanto (2014) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Pendekatan saintifik merupakan satu cara atau mekanisme untuk mendapatkan pengetahuan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah. Pendekatan saintifik ini memerlukan aktivitas pokok yaitu : (1) mengamati; (2) menanya; (3) mengumpulkan informasi; (4) menalar; (5) mengkomunikasikan.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan. Rusman (2014) berpendapat bahwa guru dituntut memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap peserta didik untuk secara aktif terlibat dalam pengalaman belajarnya. Model pembelajaran yang digunakan juga harus dapat membuat peserta didik merasa tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Untuk menciptakan pembelajaran yang menarik guru dapat mengaitkan materi pembelajaran ke dalam kehidupan nyata, karena matematika sangat erat kaitannya dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu alternatif model pembelajaran yang ada pada Kurikulum 2013 sekaligus melibatkan pengalaman belajar peserta didik adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

PBL merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu masalah, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog (Ridwan Abdullah Sani, 2015). Masalah yang dikaji hendaknya merupakan masalah kontekstual yang ditemukan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Masalah tersebut disajikan sealamiah mungkin dan selanjutnya peserta didik bekerja dengan masalah yang menuntut peserta didik mengaplikasikan pengetahuan dan kemampuannya sesuai dengan tingkat kematangan psikologis dan kemampuan belajarnya. Delisle (dalam Abidin, 2014) menyatakan bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu guru mengembangkan kemampuan berfikir dan keterampilan memecahkan masalah pada peserta didik selama mereka mempelajari materi pembelajaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang

menyajikan masalah-masalah yang berkaitan dengan dunia nyata (kontekstual) dengan topik pembelajaran tertentu untuk diselesaikan oleh peserta didik dengan memberdayakan pemikiran yang kritis serta pengorganisasian informasi yang telah didapat peserta didik. PBL dapat menuntun peserta didik untuk melakukan pengamatan, mengintegrasikan teori dan praktik, mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan untuk membagikan sebuah penyelesaian suatu masalah tertentu.

Kelebihan dari model PBL adalah peserta didik dapat belajar, mengingat, menerapkan dan melanjutkan proses belajar secara mandiri serta peserta didik diperlakukan sebagai pribadi yang dewasa dengan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengimplementasikan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki untuk memecahkan masalah (Yatim Rianto, 2009).

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti melakukan penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* pada materi pokok Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data di Kelas VIII. Pemilihan materi pokok Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data dikarenakan banyak permasalahan sehari-hari di kehidupan peserta didik yang berhubungan dengan materi tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yaitu berupa prosedur penelitian yang dilakukan dengan menciptakan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012). Model penelitian yang digunakan adalah model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan (dalam Trianto, 2015) yang terdiri dari empat tahap yaitu sebagai berikut. (1) *define* (pendefinisian); (2) *design* (perancangan); (3) *develop* (pengembangan); (4) *desseminate* (penyebaran).

Pada tahap *define*, dilakukan analisis kebutuhan yang bertujuan untuk menetapkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran. Analisis kebutuhan pada penelitian ini meliputi analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan. Pada tahap *design*, kegiatan yang dilakukan adalah membuat dan merancang Silabus, RPP dan LKPD, membuat instrumen lembar validasi dan angket respon peserta didik. Pada tahap *develop*, perangkat pembelajaran yang telah dibuat divalidasi oleh validator, jika perangkat telah dinyatakan valid maka akan dilakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba dilakukan untuk melihat kepraktisan LKPD. Perangkat pembelajaran divalidasi oleh validator yang terdiri dari seorang dosen pendidikan matematika UIR, seorang dosen pendidikan matematika UIN Suska dan seorang guru matematika SMP Negeri 25 Pekanbaru dengan menggunakan lembar validasi. Tahap terakhir yang dilakukan adalah *disseminate* (penyebaran), pengemasan terhadap perangkat pembelajaran, hasil penelitian diseminarkan dan dipublikasikan ke jurnal.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berasal dari kritik, saran, dan komentar dari validator dan peserta didik. Data kuantitatif berasal dari lembar validasi terhadap Silabus, RPP, dan LKPD yang diberikan kepada validator dan angket respon yang diberikan kepada peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar validasi dan angket respon peserta didik.

Teknik analisis data pada penelitian ini mencakup hasil lembar validasi dan angket respon peserta didik. Penilaian pada instrumen validasi menggunakan skala *Likert* yang terdiri dari 4 alternatif jawaban, yaitu 1, 2, 3, dan 4 yang menyatakan sangat tidak sesuai, tidak sesuai, sesuai, dan sangat sesuai. Rumus yang digunakan untuk menganalisis hasil validasi silabus, RPP dan LKPD adalah sebagai berikut.

$$\bar{T}_v = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{V}_i}{n} \quad (\text{diadaptasi dari Anas Sudijono, 2011})$$

Keterangan:

$\bar{T}_v$: rata-rata total validasi
 $\bar{V}_i$: rata-rata validasi validator ke-*i*
n : banyaknya validator

Adapun kriteria validasi analisis rata-rata yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kategori Validitas Perangkat Pembelajaran	
Interval	Kategori
$3,25 \leq \bar{T}_v < 4$	Sangat Valid
$2,50 \leq \bar{T}_v < 3,25$	Valid
$1,75 \leq \bar{T}_v < 2,50$	Kurang Valid
$1,00 \leq \bar{T}_v < 1,75$	Tidak Valid

diadaptasi dari Suharsimi Arikunto, 2012

Analisis data hasil respon peserta didik dilakukan untuk menilai kepraktisan LKPD yang dikembangkan. Analisis data hasil dari angket respon peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\bar{T}_p = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{p}_i}{n} \quad (\text{diadaptasi dari Anas Sudijono, 2011})$$

Keterangan:

$\bar{T}_p$: rata-rata total praktikalitas
 $\bar{p}_i$: rata-rata praktikalitas praktisi ke-*i*
n : banyaknya praktisi

Kriteria analisis hasil angket respon berdasarkan nilai tiap item dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan LKPD

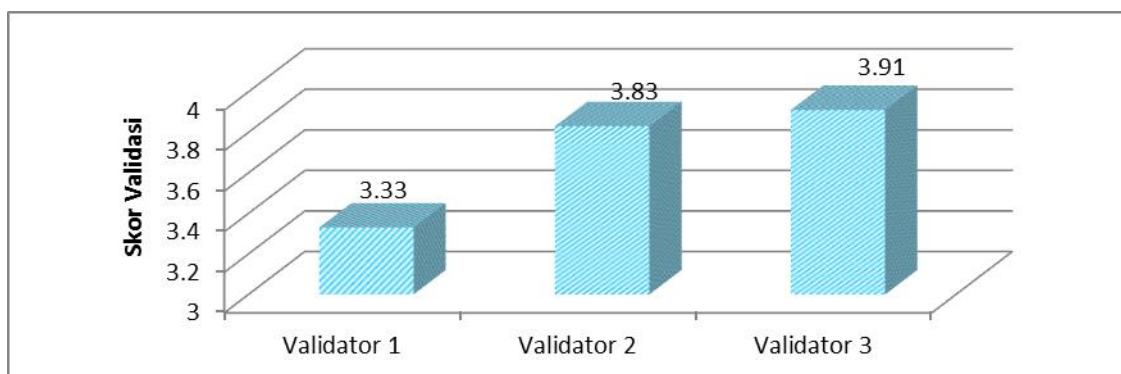
Skor Penilaian	Kategori
$3,25 \leq \bar{T}_p < 4$	Sangat Praktis
$2,50 \leq \bar{T}_p < 3,25$	Praktis
$1,75 \leq \bar{T}_p < 2,50$	Cukup Praktis
$1,00 \leq \bar{T}_p < 1,75$	Kurang Praktis

diadaptasi dari Suharsimi Arikunto, 2012

HASIL DAN PEMBAHASAN

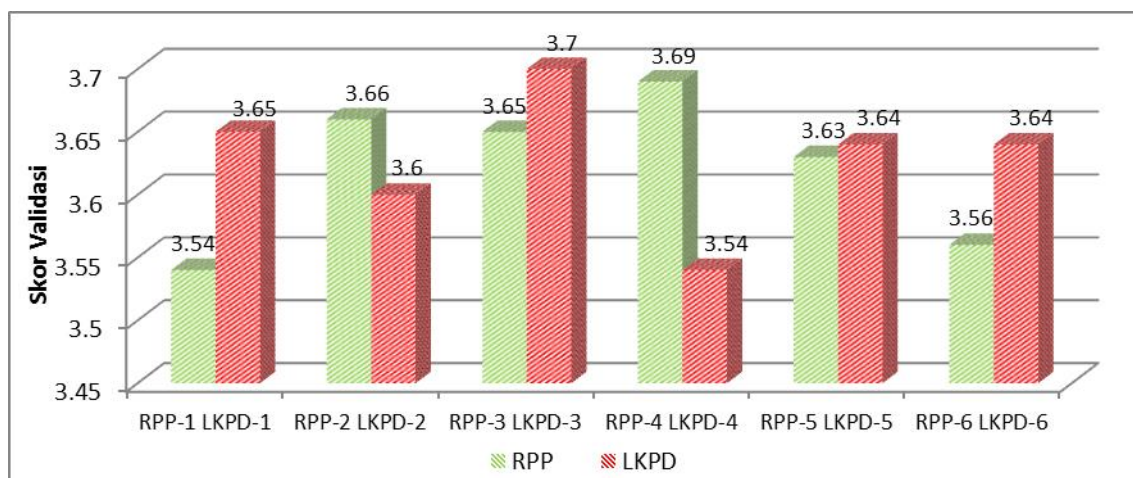
Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran dengan penerapan model *Problem Based Learning* pada materi pokok Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data di kelas VIII. Model Pengembangan yang peneliti gunakan adalah model pengembangan 4-D yang meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *desseminate*. Pada tahap *define*, dilakukan analisis yaitu sebagai berikut. (1) analisis awal-akhir, yaitu analisis terhadap permasalahan yang terjadi dalam pengimplementasian Kurikulum 2013; (2) analisis peserta didik meliputi kegiatan mengkaji tahapan perkembangan peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran matematika; (3) analisis konsep meliputi kegiatan mengkaji konteks dan urutan penyajian materi Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data pada buku-buku matematika ataupun sumber lain yang relevan dengan materi tersebut; (4) analisis tugas meliputi kegiatan menganalisis tugas-tugas yang akan dilakukan peserta didik dalam proses pembelajaran; (5) analisis spesifikasi tujuan meliputi kegiatan mendeskripsikan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan hasil analisis konsep dan tugas.

Pada tahap *design*, kegiatan yang dilakukan adalah merancang dan membuat Silabus, RPP dan LKPD yang akan dikembangkan menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi pokok Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data, membuat lembar validasi dan angket respon peserta didik terhadap kepraktisan LKPD. Pada tahap *develop*, perangkat yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh tiga orang validator yang terdiri dari dua orang dosen Pendidikan Matematika dan seorang guru matematika SMP di Pekanbaru. Hasil validasi Silabus, RPP dan LKPD menggunakan model *Problem Based Learning* dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Nilai Validasi Silabus

Berdasarkan Gambar 1 terlihat skor hasil validasi dari setiap validator dengan rata-rata skor adalah 3,69 dan termasuk kategori sangat valid.

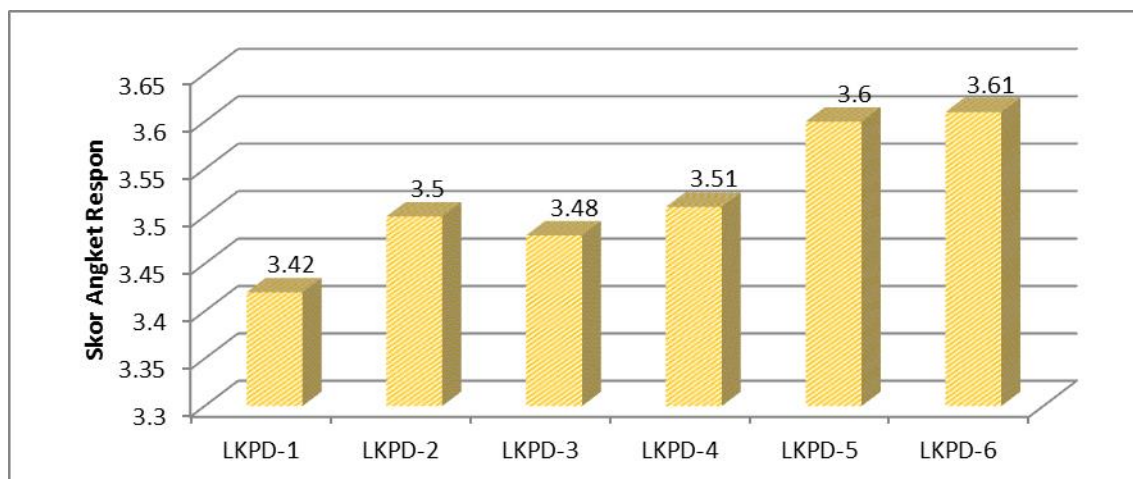


Gambar 2. Hasil Validasi RPP dan LKPD

Berdasarkan Gambar 2 terlihat skor hasil validasi dari setiap validator dengan rata-rata skor adalah 3,62 untuk RPP dan LKPD. Hal ini menunjukkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan termasuk kategori sangat valid. Silabus, RPP, dan LKPD yang telah divalidasi kemudian direvisi sesuai dengan saran validator.

Pada fase ke-4 di silabus yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, validator menyarankan untuk menambahkan aktivitas saintifik. Untuk RPP validator mengemukakan saran, yaitu : (1) memperbaiki fase-1 yakni mengorientasikan peserta didik terhadap masalah yang disajikan; (2) menambahkan komponen penugasan pada materi pembelajaran untuk RPP-1 sampai RPP-6; (3) mencantumkan sumber belajar secara lengkap untuk RPP-1 sampai RPP-6; (4) memperbaiki indikator soal penilaian pengetahuan pada RPP-1; (5) memperbaiki soal instrumen penilaian pada RPP-1; dan memeriksa kembali pengetikan dan penggunaan simbol pada semua RPP yang dikembangkan. Untuk LKPD adalah : (1) masalah yang disajikan pada LKPD-1, LKPD-2 dan LKPD-5 harus kontekstual; (2) menambahkan pernyataan yang mengarahkan peserta didik agar dapat memulai perencanaan dalam menyelesaikan masalah yang disajikan pada LKPD-1 di fase-2; dan mengubah informasi yang harus dikumpulkan sesuai dengan masalah pada LKPD-1.

Setelah dilakukan revisi, LKPD diujicobakan dalam kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap 5 orang peserta didik yang kemampuannya heterogen di kelas VIII₃ SMP Negeri 25 Pekanbaru. Sedangkan uji coba kelompok besar dilakukan terhadap 31 orang peserta didik di kelas VIII₄ SMP Negeri 25 Pekanbaru. Hasil analisis terhadap angket respon peserta didik pada uji coba besar dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Analisis Uji coba Kelompok Besar Terhadap penggunaan LKPD

Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa hasil analisis angket respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD memperoleh nilai rata-rata 3,52 dengan kategori sangat praktis yang menunjukkan bahwa LKPD mudah digunakan.

PEMBAHASAN

Pada tahap-tahap pengembangan, dihasilkan Silabus, RPP dan LKPD dengan model *Problem Based Learning* pada materi Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data di Kelas VIII yang valid dan praktis. Pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan melalui tahap *define* (definisi), *design* (perencanaan), tahap *develop* (pengembangan) dan *dessimination* (penyebaran).

Pada tahap *define*, peneliti menetapkan masalah awal yang dihadapi sehingga diperlukan solusi dari permasalahan yang dihadapi. Peneliti menemukan masalah awal yaitu masih terbatasnya perangkat pembelajaran yang dapat dijadikan referensi/acuan oleh guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran secara mandiri sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Pada perbaikan kurikulum 2013, diharapkan proses pembelajaran dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan memahami materi. Peneliti juga menganalisis kebutuhan peserta didik tentang permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran matematika, kemudian peneliti melakukan analisis konsep untuk menentukan indikator pencapaian kompetensi pada materi Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data berdasarkan Kurikulum 2013, menentukan tugas yang akan dilakukan oleh peserta didik dan mendeskripsikan tujuan pembelajaran sesuai dengan analisis konsep dan analisis tugas.

Pada tahap *design* (rancangan), kegiatan pengembangan yang dilakukan adalah membuat rancangan awal Silabus, RPP dan LKPD yang akan dikembangkan. RPP yang dikembangkan sesuai dengan silabus yang dikembangkan dan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 dengan model *Problem Based Learning*. LKPD yang dikembangkan sesuai dengan model *Problem Based Learning* dan memenuhi syarat deduktif, konstruktif dan teknis.

Pada tahap *develop*, Silabus, RPP dan LKPD yang telah dikembangkan kemudian di validasi oleh validator, yaitu seorang dosen Pendidikan Matematika UIR, seorang dosen Pendidikan Matematika UIN Suska dan seorang guru matematika SMPN 25 Pekanbaru. Silabus, RPP dan LKPD kemudian dianalisis dan direvisi sesuai saran dari validator. Dengan adanya saran dan masukan dari validator dapat diketahui perbaikan-perbaikan yang perlu dilakukan agar menghasilkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Berdasarkan hasil validasi terhadap Silabus, RPP dan LKPD yang peneliti kembangkan, rata-rata nilai validasi dari ketiga validator yang didapatkan untuk silabus adalah 3,69 dengan kategori sangat valid, rata-rata nilai validasi untuk RPP adalah 3,62 dengan kategori sangat valid dan rata-rata nilai validasi untuk LKPD adalah 3,62 dengan kategori sangat valid. Validator menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran. Silabus, RPP dan LKPD yang telah divalidasi kemudian direvisi sesuai saran validator.

Setelah perangkat pembelajaran direvisi, perangkat pembelajaran diujicobakan sebanyak dua kali yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Pada tahap uji coba kelompok kecil, hasil angket respon peserta didik yaitu memberi saran dan komentar agar peneliti memperbesar kolom jawaban yang dapat memudahkan peserta didik mengisi jawaban saat mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah pada LKPD-4. Setelah uji coba kelompok kecil peneliti melakukan revisi sesuai saran dan komentar peserta didik. Kemudian setelah melakukan revisi dilakukan uji coba kelompok besar.

Hasil angket respon uji coba kelompok besar menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu LKPD sudah baik. Peserta didik menyatakan bahwa mereka dapat menggunakan LKPD dengan baik. Penjelasan materi pada LKPD mudah dipelajari dan bahasa yang digunakan mudah dimengerti. Peserta didik juga menyatakan tampilan LKPD menarik sehingga belajar menggunakan LKPD menjadi menyenangkan. LKPD dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari. Sejalan dengan itu, Rizza Yustianingsih (2017) telah lebih dahulu melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* dimana hasil angket respon peserta didik untuk melihat praktikalitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah 81,84% yang termasuk kategori sangat praktis yang berarti LKPD dengan model PBL dapat digunakan dengan baik oleh peserta didik.

Dari uraian hasil validasi Silabus, RPP dan LKPD, dan hasil angket respon peserta didik terhadap LKPD pada materi Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data kelas VIII dapat disimpulkan bahwa Silabus dan RPP yang dikembangkan sudah valid serta LKPD yang dikembangkan sudah valid dan praktis untuk digunakan peserta didik kelas VIII SMP.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data kelas VIII yang meliputi Silabus, RPP yang valid dan LKPD yang valid dan praktis.

Rekomendasi

Beberapa rekomendasi sehubungan dengan penelitian ini dalam rangka mengembangkan perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan hanya sampai pada tahap uji praktikalitas/keterpakaian LKPD, sementara masih terdapat uji efektivitas untuk melihat hasil perkembangan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
2. Produk dari penelitian ini telah memenuhi kriteria valid untuk Silabus dan RPP serta memenuhi kriteria valid dan syarat praktikalitas untuk LKPD sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif perangkat pembelajaran untuk digunakan guru dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Refika Aditama. Bandung.
- Anas Sudijono. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Andi Prastowo. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press. Yogyakarta.
- Daryanto. 2014. *Pembelajaran Tematik, Terpadu dan Terintegrasi (Kurikulum 2013)*. Jogjakarta. Gava Media
- Hamza B Uno. 2012. *Perencanaan Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kiki Herdiansyah. 2007. Pengembangan LKPD Berbasis Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. Diunduh dari <http://digilib.unila.ac.id/25454/3/tesis%20tanpa%20bab%20pembahasan.Pdf>. Diakses pada tahun 2016.

- Permendikbud. 2016. *Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses*. Kemendikbud. Jakarta.
- Ridwan Abdullah Sani. 2015. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Rizza Yustianingsih, dkk. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII. *Jurnal JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 1(2). p.271. (Online). <http://jurnal.unswagati.ac.id/index.php/JNPM/article/view/563>. (diakses 11 September 2019)
- Rusman. 2016. *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitataif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta
- Trianto. 2015. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Yatim Rianto. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Kencana. Jakarta.