

# **DEVELOPMENT OF LEARNING DEVICE WITH EXPERIENTIAL LEARNING MODEL ON SUBJECT OF CUBES AND BEAMS FOR 8th GRADE STUDENTS OF JUNIOR HIGH SCHOOL**

Anita Sari<sup>1</sup>, Elfis Suanto<sup>2</sup>, Suhermi<sup>3</sup>

Email : anitasari19946@gmail.com, elfis.suanto@lecturer.unri.ac.id, suhermi\_mpd@gmail.com

Contact : 082170324151

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

**Abstract :** *The background of this research is the limited of learning device as a means of supporting learning referring to 2013 curriculum. This research aims to develop syllabus, Learning Implementation Plan (LIP) and Student Learning Worksheet (SLW) with experiential learning model on the subject of cubes and beams for 8th grade students of junior high school. The research used Research and Development (R&D) with the ADDIE procedure; analyze, design, development, implementation, and evaluation. Due to time constraints, this research is only done until the development stage. The research instrument used are sheet of learning device validation, questionnaire response of learners and evaluation of learning outcomes. Syllabus, RPP and LKPD validated 2 times by 3 validators and revised according to the suggestion from the validator. The valid LKPD was then limited tested with the subject of nine students of 8th grade in SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru, Riau. Based on the analysis result of the validation data, it can be concluded that syllabus and RPP are considered very valid and LKPD is valid with average rating for syllabus is 3,44, RPP is 3,34 and LKPD is 3,13. In the second validation it can be concluded that the syllabus, RPP and LKPD are considered very valid with the average rating for the syllabus is 3.75, for the RPP is 3.65 and for LKPD is 3.47. Based on the analysis results of the questionnaire response of learners to LKPD in the limited trial is 95.5% with very practical category and the average of the result of student's evaluation is 84.8. Based on the results of data analysis and discussion concluded that the syllabus, RPP and LKPD with experiential learning model on the subject of cubes and beams for 8th grade students of Junior High School have fulfilled the validity and practical requirements to used by 8th grade students of Junior High School.*

**Key Words :** *Experiential Learning Model, Learning Device, Cubes and Beams, Validity and Practicality*

# PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING PADA MATERI KUBUS DAN BALOK KELAS VIII SMP

Anita Sari<sup>1</sup>, Elfis Suanto<sup>2</sup>, Suhermi<sup>3</sup>

Email : anitasari19946@gmail.com, elfis.suanto@lecturer.unri.ac.id, suhermi\_mpd@gmail.com

Kontak : 082170324151

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

**Abstrak :** Penelitian ini dilatarbelakangi masih terbatasnya perangkat pembelajaran sebagai sarana penunjang pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan silabus, RPP, dan LKPD dengan model *experiential learning* pada materi kubus dan balok kelas VIII SMP. Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (R & D) dengan prosedur ADDIE; *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Karena keterbatasan waktu, penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *development* (pengembangan). Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi perangkat pembelajaran, angket respon peserta didik dan evaluasi hasil belajar siswa. Silabus, RPP dan LKPD divalidasi sebanyak dua kali oleh tiga validator dan direvisi sesuai saran dari validator. LKPD yang telah valid diuji coba terbatas dengan subjek sembilan peserta didik kelas VIII<sub>2</sub> SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru, Riau. Berdasarkan hasil analisis data validasi dapat disimpulkan bahwa silabus dan RPP dinilai sangat valid serta LKPD dinilai valid dengan rata-rata penilaian untuk silabus adalah 3,44, RPP adalah 3,34 dan LKPD adalah 3,13. Pada validasi kedua dapat disimpulkan silabus, RPP dan LKPD dinilai sangat valid dengan rata-rata penilaian untuk silabus adalah 3,75; RPP adalah 3,65; dan LKPD adalah 3,47. Berdasarkan hasil analisis angket respon peserta didik terhadap LKPD pada uji coba terbatas adalah 95,5% dengan kategori sangat praktis dan rata-rata perolehan nilai evaluasi siswa adalah 84,8. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan disimpulkan bahwa silabus, RPP dan LKPD dengan model *experiential learning* pada materi kubus dan balok kelas VIII SMP sudah memenuhi syarat validitas dan praktikalitas untuk digunakan peserta didik kelas VIII.

**Kata Kunci :** Model Experiential Learning, Perangkat Pembelajaran, Kubus dan Balok, Validitas dan Praktikalitas.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu kualitas dan kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu, pemerintah melalui Kemendikbud terus berusaha mengupayakan perbaikan dan pembaharuan pendidikan salah satunya dengan memberlakukan kurikulum 2013. Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menuntut siswa untuk aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui aktifitas belajar mengajar. Kegiatan pembelajaran tentunya harus didukung dengan perangkat pembelajaran.

Perangkat pembelajaran Kurikulum 2013 yang sudah disediakan pemerintah adalah silabus, RPP dan LKPD yang mengacu pada Kurikulum 2013 belum disediakan oleh pemerintah. Guru harus merancang RPP dan LKPD sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru dan SMP Negeri 8 Pekanbaru bahwa silabus yang digunakan guru merupakan silabus yang diterbitkan oleh Kemendikbud yang merupakan desain minimal tanpa mempertimbangkan kebutuhan siswa di sekolah. RPP yang disusun guru masih mengacu pada Permendikbud No. 103 Tahun 2014. Guru masih mencantumkan penilaian sikap pada RPP yang digunakannya. Guru juga menyatakan bahwa dalam membuat perangkat pembelajaran guru lebih banyak mencari dari internet dan memodifikasi seperlunya saja hanya untuk memenuhi syarat laporan yang harus diserahkan kepada pihak sekolah diawal semester.

Proses pembelajaran yang dilakukan guru matematika SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru adalah menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh-contoh soal, dan kemudian memberikan latihan. Sumber belajar yang digunakan oleh guru hanya buku matematika dari penerbit. Untuk menyediakan LKPD setiap pertemuan, guru terkendala waktu dalam membuatnya. Hal ini tidak sesuai dengan kurikulum 2013 yang mengisyaratkan pembelajaran yang dikehendaki adalah pembelajaran yang mengedepankan pengalaman personal melalui kegiatan saintifik. Permasalahan yang ditemukan memerlukan solusi yaitu perlunya pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan mengacu pada tuntutan kurikulum 2013 dan memenuhi kriteria valid serta praktis. Validitas perangkat pembelajaran adalah suatu tindakan yang dilakukan oleh pakar dibidangnya (validator) untuk memberikan status valid atau sah, yang ditentukan dari rata-rata nilai yang diberikan oleh validator pada perangkat pembelajaran. Praktikalitas adalah suatu tindakan untuk mengukur tingkat ketercapaian keterlaksanaan perangkat pembelajaran.

Silabus merupakan acuan bagi guru dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran. Penyusunan silabus ini dilakukan dengan prinsip keselarasan antara ide, desain, dan pelaksanaan kurikulum. Silabus disusun untuk mempermudah dalam pengembangan RPP. RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih yang salah satu komponennya adalah langkah-langkah pembelajaran. Langkah pembelajaran berkaitan erat dengan model pembelajaran yang dipilih karena model pembelajaran menggambarkan kegiatan pembelajaran yang terjadi di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan pembelajaran dapat tercapai apabila guru juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam setiap pembelajaran yang dilakukan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan guru agar peserta didik dapat berperan aktif dan mandiri untuk mengembangkan pengetahuannya adalah dengan menggunakan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD menyajikan materi secara ringkas dan sistematis, sehingga peserta didik dapat dengan mudah mengkonstruksi informasi-informasi yang disampaikan. LKPD dapat digunakan peserta didik untuk menemukan suatu konsep secara mandiri dengan memecahkan setiap masalah yang ada didalamnya. LKPD juga menyediakan soal yang beragam sehingga dapat meningkatkan pengalaman peserta didik untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Nanang Budi Nugroho, 2014).

Dyahsih dan Ali (2015) dalam jurnalnya menyimpulkan bahwa model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam belajar adalah model pembelajaran *experiential learning*, namun ketika guru menerapkan model pembelajaran *experiential learning* hendaknya menyiapkan segala perangkat pembelajaran yang dibutuhkan. Menurut Elfis Suanto, dkk (2017) pembelajaran matematika dengan model *experiential learning* atau pembelajaran pengalaman di Sekolah Menengah Pertama (SMP) di kota Pekanbaru tidak terlaksana karena kurangnya kemahiran guru dalam mencari ide-ide pengalaman konkrit yang dijalankan peserta didik, kurangnya media dan alat bantu pembelajaran, waktu pelajaran yang terbatas dan biaya yang relatif tinggi. *Experiential Learning* merupakan proses belajar, proses perubahan yang menggunakan pengalaman sebagai media belajar atau pembelajaran (David Kolb, 1984). Oleh karena itu, *experiential Learning* dapat digunakan sebagai salah satu model yang mengedepankan pengalaman.

*Experiential Learning* memiliki empat tahap pembelajaran yaitu *Concrete Experience (CE)*/Pengalaman Konkret, *Reflective Observation (RO)*/Observasi, *Abstract Conceptualization (AC)*/Konseptualisasi Abstrak, *Active Experimentation (AE)*/Percobaan. Materi matematika yang sesuai dengan model *experiential learning* adalah bidang geometri. Materi geometri yang diajarkan pada peserta didik kelas VIII diantaranya adalah kubus dan balok. *Experiential learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mengajarkan materi kubus dan balok, karena aplikasi bentuk dari bangun ruang kubus dan balok banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, sehingga memudahkan peserta didik mendapatkan pengalaman langsung.

Dengan demikian, penulis termotivasi untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model *experiential learning* pada materi kubus dan balok kelas VIII SMP agar dapat menjadi referensi bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan mengedepankan pengalaman peserta didik secara langsung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model *experiential learning* pada materi kubus dan balok kelas VIII SMP. Model pengembangan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah ADDIE Langkah-langkah yang dikembangkan terdiri dari lima tahap yaitu *analyze* (analisis), *design* (perancangan) dan *development* (pengembangan).

Subjek penelitian pada uji coba terbatas adalah sembilan peserta didik kelas VIII-2 SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru dengan kemampuan akademis yang heterogen. Instrumen pengumpul data pada penelitian ini adalah lembar validasi dan angket respon peserta didik. Lembar validasi dan angket respon peserta didik

menggunakan angket tertutup dan terbuka. Angket tertutup digunakan untuk mendapatkan skor penilaian dan angket terbuka digunakan untuk mendapatkan komentar dan saran perbaikan. Dalam mengisi angket validasi tertutup terdiri dari 4 alternatif jawaban, yaitu 1, 2, 3, dan 4 yang menyatakan sangat baik, baik, kurang baik, dan tidak baik. Sedangkan dalam mengisi angket respon peserta didik tertutup terdiri dari 2 alternatif jawaban, yaitu ya dan tidak yang masing-masing memiliki skor 1 dan 0.

Teknik analisis data pada penelitian ini terdiri dari analisis lembar validasi dan analisis angket respon peserta didik. Analisis lembar validasi silabus, RPP dan LKPD menggunakan rumus berikut.

$$\bar{M}_v = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{V}_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{M}_v$  : 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 tabel 1.

Tabel 1. Kategori Validitas perangkat Pembelajaran

| Interval                                        | Kategori     |
|-------------------------------------------------|--------------|
| <b><math>3,25 \leq \bar{x} &lt; 4</math></b>    | Sangat Valid |
| <b><math>2,50 \leq \bar{x} &lt; 3,25</math></b> | Valid        |
| <b><math>1,75 \leq \bar{x} &lt; 2,50</math></b> | Kurang Valid |
| <b><math>1,00 \leq \bar{x} &lt; 1,75</math></b> | Tidak Valid  |

Sumber: Sugiyono, 2008

Data angket respon peserta didik dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$V_p = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

(diadaptasi dari Sa'dun Akbar, 2013)

Keterangan:

$V_p$  : skor responden

$T_{sp}$  : total skor empiris dari responden

$T_{sh}$  : total skor maksimal yang diharapkan

Adapun kriteria persentase keterbacaan dan keterlaksanaan LKPD dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Persentase Keterbacaan dan Keterlaksanaan LKPD

| Interval                   | Kriteria       |
|----------------------------|----------------|
| $85,01\% \leq x < 100\%$   | Sangat Praktis |
| $70,01\% \leq x < 85,00\%$ | Praktis        |
| $50,01\% \leq x < 70,00\%$ | Kurang Praktis |
| $01,00\% \leq x < 50,00\%$ | Tidak Praktis  |

Sumber: Sa'dun Akbar, 2013

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahap *Analyze* (Analisis)

Pada tahap *analyze* (analisis) terdiri dari dua langkah yaitu melakukan analisis keperluan dan melakukan analisis kurikulum. Analisis keperluan yang dilakukan peneliti adalah untuk mengetahui karakteristik peserta didik. Hasil analisis karakteristik peserta didik didapatkan bahwa peserta didik kelas VIII pada umumnya berusia 13-14 tahun. Menurut Erna Suwangsih, (2006) peserta didik SMP masih ada pada tahap operasi konkret, artinya jika ia akan memahami konsep abstrak matematika harus dibantu dengan menggunakan benda kongkrit. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam berpikir abstrak dan mementingkan pemahaman terhadap proses terbentuknya konsep menurut Munif dan Mosik (2009) adalah model pembelajaran *experiential learning* karena alur tahapan pembelajaran model *experiential learning* dapat membantu peserta didik dalam berpikir abstrak dan sangat mendukung dalam peningkatan hasil belajar peserta didik.

Pada analisis kurikulum 2013 didapatkan Kompetensi Dasar (KD) yang terkait materi kubus dan balok adalah 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi data (kubus, balok, prisma dan limas) dan 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya. Materi pokok/pembelajaran dan alokasi waktu penelitian ini adalah luas permukaan kubus (2 JP), luas permukaan balok (3JP), volume kubus (2 JP) dan volume balok (3 JP). kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik pada penelitian ini sesuai dengan model *experiential learning* dan pendekatan saintifik. Penilaian pencapaian KD pengetahuan dan keterampilan pada penelitian dilakukan dengan teknik tes tertulis dalam bentuk uraian penyelesaian masalah. Selanjutnya penentuan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan KD.

### Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap *design* (perancangan) kegiatan yang dilakukan peneliti adalah membuat rancangan perangkat pembelajaran, merancang lembar validasi perangkat pembelajaran dan merancang angket respon peserta didik terhadap keterlaksanaan penggunaan LKPD. Dalam merancang kegiatan pembelajaran peneliti merancang kmonen-komponen yang terdapat pada silabus, RPP dan LKPD. Pada merancang

lembar validasi dan angket respon peserta didik peneliti mengembangkan aspek yang dinilai. Setiap aspek memiliki beberapa indikator dan butir penilaian.

Komponen-komponen silabus yang akan dikembangkan berdasarkan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 dan Sri Wardhani dan Ratna Herawati (2009) yang terdiri dari (1) identitas mata pelajaran; (2) identitas sekolah; (3) kompetensi inti; (4) kompetensi dasar; (5) materi pokok atau pembelajaran; (6) kegiatan pembelajaran; (7) indikator pencapaian kompetensi; (8) penilaian; (9) alokasi waktu; dan (10) sumber belajar.

Komponen-komponen RPP yang dikembangkan berdasarkan perpaduan Permendikbud No. 103 Tahun 2013 dan No. 22 Tahun 2016 dalam Permendikbud (2017) serta Sri Wardhani dan Ratna Herawati (2009) terdiri dari: (1) identitas sekolah; (2) identitas mata pelajaran; (3) kelas/semester; (4) materi pokok (5) materi pembelajaran; (6) alokasi waktu; (7) Kompetensi Inti (KI); (8) Kompetensi Dasar (KD) dan indikator pencapaian kompetensi; (9) tujuan pembelajaran; (10) deskripsi materi pembelajaran; (11) pendekatan/model/metode pembelajaran; (12) media/alat dan bahan pembelajaran; (13) sumber belajar; (14) langkah-langkah pembelajaran; (11) penilaian proses dan hasil pembelajaran.

Pada Halaman depan LKPD terdiri dari judul materi pembelajaran, identitas peserta didik, waktu, gambar pendukung, tujuan pembelajaran dan petunjuk. Bagian isi LKPD dikembangkan sesuai dengan kebutuhan materi dan model *experiential learning* pada pendekatan saintifik yang digunakan.

Lembar validasi silabus dibuat untuk menilai beberapa aspek, yaitu: (1) identitas; (2) pemilihan kegiatan pembelajaran; (3) penilaian hasil belajar, yang memiliki indikator penilaian kesesuaian teknik penilaian dengan pendekatan saintifik; (4) penentuan alokasi waktu; dan (5) pemilihan sumber belajar. Lembar validasi RPP dirancang berdasarkan beberapa aspek, yaitu: (1) Identitas; (2) Pemilihan materi; (3) Perumusan kegiatan pembelajaran; (4) Pemilihan media, alat, dan sumber belajar; (5) penilaian hasil belajar. Lembar validasi LKPD dirancang berdasarkan beberapa aspek, yaitu: (1) Kualitas materi LKPD; (2) Kesesuaian penyajian LKPD dengan model *experiential learning*; (3) Kesesuaian LKPD dengan syarat ; (4) Kesesuaian LKPD dengan syarat konstruksi (kebahasaan); dan (5) Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis. Sedangkan angket respon peserta didik dirancang berdasarkan beberapa aspek, yaitu: (1) Materi; (2) Tampilan; (3) Kemudahan penggunaan LKPD; (4) permasalahan berbasis kontekstual; dan (5) Sikap.

### **Tahap Pengembangan (Development)**

Pada tahap ini dilakukan dengan dua kegiatan yaitu pengembangan silabus, RPP dan LKPD dan evaluasi formatif terhadap pengembangan silabus, RPP dan LKPD yang meliputi kegiatan validasi, revisi perangkat pembelajaran dan uji coba terbatas. Pada tahap pengembangan silabus, RPP dan LKPD peneliti membuat perangkat pembelajaran sesuai dengan hasil analisis. Perangkat yang dikembangkan terlebih dahulu adalah silabus kemudian RPP. Kegiatan pembelajaran pada silabus dan RPP disesuaikan dengan model *experiential learning* dan pendekatan saintifik. Kemudian peneliti mengembangkan LKPD dengan menerapkan langkah-langkah pada model *experiential learning* dan pendekatan saintifik untuk materi kubus dan balok kelas VIII SMP. Kegiatan dalam LKPD dibuat agar peserta didik termotivasi untuk menemukan rumus

melalui pengalaman langsung dan menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Desain LKPD dibuat menarik secara visual agar peserta didik bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Silabus, RPP dan LKPD yang telah dikembangkan kemudian divalidasi sebanyak 2 kali oleh validator. Pada validasi pertama validator memberikan saran dan komentar perbaikan. Adapun saran validator pada validasi pertama adalah:

Tabel 3 saran validator pada validasi pertama

| Perangkat Pembelajaran | Saran Validator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Silabus                | <p>Pada aspek penilaian pengetahuan bahwa tes lisan tidak diberikan kepada peserta didik, penugasan LKPD tidak untuk menilai hasil belajar, dan pada aspek penilaian keterampilan diganti dengan teknik tes tertulis.</p> <p>Perlu ditambahkan alat peraga yang digunakan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| RPP                    | <p>Perhatikan alokasi waktu 2×40 menit tetapi sebaran waktu pada kegiatan pembelajaran menjadi <math>\pm 90</math> menit</p> <p>Sesuaikan kembali indikator pencapaian kompetensi</p> <p>Sesuaikan kembali tujuan pembelajaran</p> <p>Periksa kembali pengertian balok</p> <p>Periksa kembali penurunan rumus</p> <p>Kegiatan menanya kurang sesuai</p> <p>Pisahkan soal pengetahuan dan keterampilan</p> <p>Rubrik penilaian instrument perlu disesuaikan dengan langkah penyelesaian masalah</p>                                                                                                                 |
| LKPD                   | <p>Cover LKPD terlalu ramai</p> <p>Pada <i>concrete experience</i> gunakan gambar yang dekat dengan peserta didik dan diberi wacana</p> <p>Gambar kubus utama perlu diperbaiki warnanya sehingga jelas dan terang</p> <p>Perhatikan kembali tulisan karena ada beberapa tulisan terpotong karena gambar</p> <p>Warna tulisan pada tahapan <i>experiential learning</i> ganti dengan warna putih</p> <p>Warna biru pada page number terlalu pekat sehingga tulisan tidak terlihat jelas</p> <p>Perlu diperhatikan lagi kalimat pada kegiatan ayo menalar</p> <p>Kalimat pada soal latihan perlu diperjelas lagi</p> |

Silabus, RPP dan LKPD pada validasi pertama direvisi sesuai dengan saran validator sebelum dilakukan validasi kedua. Hasil penilaian validator untuk menilai kevalidan silabus, RPP dan LKPD dengan model *experiential learning* pada materi kubus dan balok kelas VIII SMP pada validasi kedua dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Nilai Validasi Silabus, RPP dan LKPD

| Perangkat Pembelajaran | Rata-rata | Kategori validasi |
|------------------------|-----------|-------------------|
| Silabus                | 3,75      | Sangat Valid      |
| RPP                    | 3,65      | Sangat Valid      |
| LKPD                   | 3,47      | Sangat Valid      |

Pada validasi kedua, validator tidak memberikan saran dan komentar perbaikan serta memberi kesimpulan bahwa perangkat yang dikembangkan layak uji coba tanpa revisi dengan rata-rata nilai untuk silabus adalah 3,75, RPP 3,65 dan LKPD 3,47. Silabus, RPP dan LKPD mendapatkan kategori validasi sangat valid.

Setelah silabus, RPP dan LKPD dikatakan valid dan layak uji coba tanpa revisi selanjutnya peneliti melakukan uji coba terbatas. Subjek penelitian pada uji coba terbatas adalah sembilan peserta didik kelas VIII-2 SMP Muhammadiyah 1 Pekanbaru dengan kemampuan akademis yang heterogen. Pada uji coba ini peserta didik diminta untuk melakukan dan menyelesaikan kegiatan-kegiatan yang ada pada LKPD. Setelah peserta didik selesai mengerjakan LKPD, peneliti membagikan angket respon dan meminta peserta didik untuk mengisi angket. Persentase respon peserta didik terhadap kepraktisan LKPD pada uji coba terbatas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Respon Peserta Didik terhadap Kepraktisan LKPD pada Uji Coba Terbatas

| Perangkat pembelajaran | Pertemuan ke-<br>(%) |     |     |     | Rata-rata | Kategori       |
|------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----------|----------------|
|                        | 1                    | 2   | 3   | 4   |           |                |
| LKPD                   | 97%                  | 93% | 95% | 97% | 95,5%     | Sangat Praktis |

Peneliti melakukan analisis berdasarkan hasil uji coba terbatas dan ditemukan bahwa terdapat beberapa peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada saat menyelesaikan soal dan ukuran kolom simpulan yang terlalu besar sehingga peneliti melakukan revisi. Pada kolom jawaban peneliti menambahkan perintah untuk menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal. Pada kolom kesimpulan peneliti memperkecil ukuran kolom.

Setelah tahap uji coba selesai, peneliti melakukan penilaian hasil belajar pada materi kubus dan balok. Dari penilaian hasil belajar yang dilakukan, berikut nilai yang diperoleh peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal.

Tabel 6. Penilaian Hasil Belajar Peserta didik

|              | Peserta didik ke- |      |      |      |      |      |      |      |      | Rata-rata |
|--------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
|              | 1                 | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    |           |
| <b>Nilai</b> | 79,3              | 84,5 | 77,6 | 77,6 | 91,4 | 86,2 | 98,3 | 84,5 | 84,5 | 84,8      |

Dari penilaian hasil belajar dapat dilihat bahwa nilai setiap peserta didik maupun nilai rata-rata peserta didik telah lebih besar dari nilai KKM yang ditetapkan oleh

sekolah yaitu 75. Hal ini berarti bahwa pembelajaran menggunakan LKPD dengan model *experiential learning* telah tercapai pada materi kubus dan balok.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Silabus, RPP dan LKPD dengan model *experiential learning* pada materi kubus dan balok kelas VIII yang dihasilkan telah melewati setiap tahap pengembangan model ADDIE sampai tahapan *development* (pengembangan). Seluruh validator telah memberikan penilaian terhadap setiap aspek pada instrumen perangkat pembelajaran. Dari hasil validasi dan uji coba, diperoleh bahwa pengembangan silabus, RPP dan LKPD dengan model *experiential learning* pada materi kubus dan balok sudah memenuhi aspek valid dan syarat praktikalitas untuk digunakan di SMP.

### **Rekomendasi**

Beberapa saran yang dapat peneliti beri sehubungan dengan penelitian dalam rangka pengembangan perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Direkomendasikan agar mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model *experiential learning* untuk materi lainnya.
2. Pada penelitian pengembangan ini, peneliti hanya melaksanakan uji coba terbatas. Peneliti tidak melaksanakan uji coba kelompok besar karena waktu penelitian yang tidak sesuai dengan jadwal materi pelajaran. Peneliti menyarankan agar perangkat pembelajaran yang telah diuji cobakan secara terbatas dapat dilanjutkan untuk uji coba dalam kelompok besar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Dyahsih, A.S. dan Ali, M. 2015. Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 2(2): 175-185 . Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Elfis Suanto, dkk. 2017. *Penerapan Pembelajaran Pengalaman Dalam Pendidikan Matematika: Sebuah Kajian Awal*. Fakultas Pendidikan. Universitas Kebangsaan Malaysia
- Erna Suwangsih. 2006. *Aliran Psikologi Kognitif*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung
- Kolb, David A. 1984. *Experiential Learning*. Englewood Cliffs. New Jersey

- Munif dan Mosik. 2009. *Penerapan Model Experiential Learning pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 5:79-82. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Permendikbud. 2017. *Model pengembangan RPP*. Kemendikbud. Jakarta
- Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013. *Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. *Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Sa'dun Akbar. 2015. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung. Rosdakarya
- Sri Wardhani dan Ratna Herawati. 2009. *Teknik Pengembangan Silabus dan RPP Matematika SMP*. Sleman. PPPPTK Matematika
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Suhadi. 2007. *Petunjuk Perangkat Pembelajaran*. UMS. Surakarta.