

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI KUBUS DAN BALOK

Rachmaniah M. Hariastuti¹⁾, Wahida Nur Rahmani²⁾

¹⁾Dosen Universitas PGRI Banyuwangi,; mirzarachmania@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan tujuan mengembangkan bahan ajar berupa LKS sebagai upaya peningkatan pemahaman siswa pada materi kubus dan balok. Penelitian dilakukan di MTs. AT-TAUFIQ, Banyuwangi dengan mengambil responden 17 orang siswa kelas VIII. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, tes, dan angket. Sedangkan analisa data dilakukan dengan uji-t satu variabel dan indikator-indikator yang telah ditentukan. Hasil analisa data menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi kubus dan balok.

Kata Kunci. Pengembangan, LKS, Pemahaman, Materi Kubus dan Balok

***Abstract.** This research represent research of development with a purpose to develop materials teach known as student sheet activity (LKS) as effort to understanding student in cube and log item Research done in MTs AT-TAUFIQ, Banyuwangi by taking 17 respnder from student grade 8. Data collecting done with observation, test, and qestionaire method. While data analysis done with t-test one variable and indicator which have been determined. Result of data analysis indicate that develop LKS with ADDIE development model effective to increase the understanding of student in cube and log items..*

***Keyword:** Development, student sheet activity (LKS), understanding, cube and log items.*

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan ketrampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian (Suyono & Hariyanto, 2014:9). Aktivitas belajar dilakukan dalam suatu proses yang disebut pembelajaran. Menurut Corey, pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu (Majid, 2013:4). Salah satu pembelajaran yang membutuhkan pengelolaan secara maksimal adalah pembelajaran matematika. Upaya-upaya pengelolaan pembelajaran dilakukan dengan harapan dapat memberikan hasil yang signifikan terhadap pemahaman dan hasil belajar matematika siswa.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum terbaru dan telah diberlakukan sejak tahun pelajaran 2013/2014 secara terbatas. Menurut Kemendikbud, pengembangan kurikulum 2013 dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: (1) Tantangan internal, berupa standart kompetensi lulusan (SKL), standar isi, standar proses, dan standar penilaian yang kurang sesuai serta pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi; (2) Tantangan eksternal yang ditandai dengan era globalisasi sehingga mengubah pola hidup masyarakat yang agraris dan perniagaan tradisional menjadi masyarakat industri dan perdagangan modern; (3) Penyempurnaan pola pikir yang mengubah proses pembelajaran menjadi pembelajaran yang aktif, kreatif, dan interaksi dua arah yaitu siswa-guru-siswa; (4) Penguatan tata kelola

kurikulum; dan (5) Penguatan materi, yaitu adanya pergeseran dari penilaian melalui tes atau hanya mengukur kompetensi pengetahuan berdasarkan hasil, berubah menjadi penilaian otentik yaitu mengukur kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil.

Lebih lanjut diungkapkan bahwa ketercapaian penguasaan berbagai kompetensi oleh siswa yang meliputi kompetensi domain sikap, keterampilan, dan pengetahuan menggunakan strategi pembelajaran yang dikehendaki sesuai kurikulum 2013 yaitu dengan pendekatan tematik terpadu (*Integrative Tematic*) dan pendekatan saintifik/ilmiah (*Scientific Approach*). Melalui aktivitas ilmiah siswa diharapkan mampu mengembangkan aspek sikap, pengetahuan dan ketrampilan. Sejalan dengan aspek-aspek yang akan diukur kemampuannya, dibutuhkan sarana-prasarana pendukung agar aktivitas ilmiah siswa dapat berkembang. Salah satu komponen yang dibutuhkan dalam pengembangan aktivitas siswa adalah bahan ajar.

Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Prastowo, 2012:16). Bahan ajar merupakan bagian dari suatu pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Muslich (2010:30) bahwa bahan ajar merupakan "*the foundation of learning in classroom*", artinya bahan ajar merupakan dasar dari pembelajaran dalam kelas. Keberadaan bahan ajar diharapkan dapat membuat pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih terarah dan terstruktur. Bahan ajar memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator dan pencapaian kompetensi.

Guru sebagai seorang pendidik dituntut untuk dapat secara kreatif mendesain suatu bahan ajar yang memungkinkan siswa dapat secara langsung memanfaatkan sumber belajar yang tersedia (Prastowo, 2012:23). Bahan ajar sebaiknya dibuat sendiri oleh guru dengan memperhatikan karakteristik siswa. Hal ini tentunya menuntut kreativitas dari guru untuk dapat membuat bahan ajar yang inovatif dengan mengembangkan aktivitas siswa.

Bahan ajar dapat dibuat dalam bentuk tertulis (seperti buku pelajaran, modul, handout, LKS) maupun tak tertulis (seperti bahan ajar audio, bahan ajar interaktif). Fungsi pembuatan bahan ajar bagi guru diantaranya adalah: (1) menghemat waktu guru dalam mengajar; (2) mengubah peran guru dari pengajar menjadi fasilitator; (3) meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif; (4) sebagai pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan pada siswa; dan (5) sebagai alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil belajar (Prastowo, 2012:24). Sedangkan fungsi bahan ajar bagi siswa antara lain: (1) agar dapat belajar tanpa harus ada guru atau siswa lain; (2) agar dapat belajar kapan saja dan dimana saja; (3) agar dapat belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing; (4) agar dapat belajar sesuai urutan yang dipilih; (5) membantu potensi siswa menjadi pebelajar yang mandiri; dan (6) sebagai pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang harus dipelajari/dikuasai (Prastowo, 2012:24).

Bahan ajar dapat dibuat dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik materi ajar yang akan disajikan. Terdapat beberapa jenis bahan ajar yang dapat dibuat oleh guru, diantaranya bahan ajar menurut bentuknya. Bahan ajar menurut bentuknya dapat dibedakan lagi menjadi bahan cetak, bahan ajar dengan program audio,

bahan ajar pandang dengar (audiovisual), dan bahan ajar interaktif. Secara khusus akan dibahas tentang bahan cetak yang dapat dengan mudah dibuat dan digunakan oleh siswa.

Menurut Kemp dan Dayton, bahan cetak adalah sejumlah bahan yang disiapkan dalam kertas, yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi (Prastowo, 2012:40). Diantaranya adalah: *handout*, buku, modul, LKS, brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto/gambar, dan model/maket. Salah satu bahan ajar cetak yang dapat dengan mudah dibuat oleh guru adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS). LKS merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa (Majid, 2008:176). Sedangkan menurut Trianto (2010:222), LKS merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lebih lanjut dikatakan bahwa LKS dapat berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, panduan untuk pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.

Pembuatan LKS perlu kiranya disesuaikan dengan tujuan penggunaan LKS itu sendiri. Terdapat beberapa jenis LKS, yaitu: (1) LKS yang membantu siswa menemukan suatu konsep; (2) LKS yang membantu siswa menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan; (3) LKS yang berfungsi sebagai penuntun belajar; (4) LKS yang berfungsi sebagai penguatan; serta (5) LKS yang berfungsi sebagai petunjuk pratikum (Prastowo, 2012:211).

Salah satu penelitian tentang pengembangan bahan ajar dalam bentuk LKS di kelas VIII F SMP Negeri 6 Kotabumi, Lampung Utara menunjukkan hasil bahwa *Prototype* lembar kerja siswa yang telah dikembangkan dikategorikan valid dalam *content*, konstruk dan bahasa, serta praktis karena siswa dapat menggunakan, mengerjakan dan menyelesaikan lembar kerja siswa (LKS) berbasis kontekstual dan model Jigsaw dengan baik. Observasi yang dilakukan pada siswa selama mengikuti pembelajaran di kelas dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual dan model Jigsaw, terlihat bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan adalah efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari nilai rata-rata siswa 84,86 yang melebihi KKM yaitu 71. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kontekstual dan model Jigsaw adalah efektif dan mempunyai efek potensial terhadap kemampuan matematika siswa pada materi volume bangun ruang sisi datar (Rinaldo, Darmawijoyo, & Hartono, 2014:653-654).

Pembahasan di atas menjadi dasar bahwa LKS penting untuk dikembangkan guru sebagai sarana yang dapat mempermudah proses pembelajaran. Sehingga dapat ditentukan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana hasil pengembangan LKS pada materi kubus dan balok?, (2) Bagaimana efektivitas LKS pada materi kubus dan balok?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau dikenal sebagai *Research and Development*, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2010:407). Produk penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan dapat berupa model, media, peralatan, buku, modul, alat evaluasi dan perangkat pembelajaran; kurikulum; kebijakan sekolah; dan lain-lain (Mulyatiningsih, 2012:161).

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Penelitian dan pengembangan diawali dengan melakukan analisis kurikulum terhadap materi kubus dan balok. Dari hasil analisis dapat dibuat desain LKS yang memuat proses kreatif siswa sesuai kurikulum 2013. Desain LKS yang diwujudkan dalam bentuk LKS selanjutnya divalidasi. Proses ujicoba produk dilakukan dalam bentuk observasi pembelajaran untuk melihat kesesuaian materi dalam LKS. Setelah pembelajaran, siswa diberikan angket untuk mengetahui responnya terhadap LKS yang digunakan dalam pembelajaran. Data yang diperoleh dari proses validasi, hasil penilaian guru, hasil ujicoba (tes), hasil observasi, dan hasil angket, dianalisis sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.

Responden penelitian adalah siswa MTs AT-TAUFIQ Banyuwangi kelas VIII MTs AT-TAUFIQ Banyuwangi Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/2016 sebanyak 17 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, tes, angket, serta dokumentasi. Adapun prosedur pengembangan dilakukan sesuai diagram berikut:

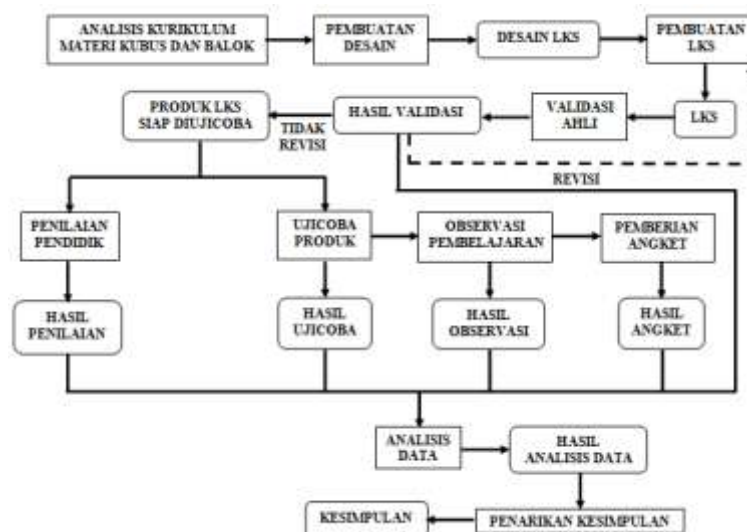


Diagram 2. Prosedur Penelitian

Analisis data dilakukan terhadap hasil validasi, penilaian pendidik, hasil ujicoba (tes), observasi, dan angket. Hasil validasi dan penilaian pendidik dianalisis sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Hasil tes dianalisis sesuai indikator penskoran yang telah ditetapkan, yang hasilnya digunakan untuk menentukan efektivitas dari LKS yang dibuat. Hasil observasi dianalisis secara kualitatif dengan komponen observasi: Siswa (1) bekerja sama dalam kelompok kecil; (2) membaca dan memahami materi; (3) mengamati gambar bangun yang terdapat dalam LKS; (4) mengamati alat peraga; (5) menentukan unsur-unsur kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga; (6) melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk aktivitas 1 dan 2; (7) menyampaikan pendapat; (8) bertanya saat mengalami kesulitan; serta (9) membuat kesimpulan. Analisis hasil angket dilakukan berdasarkan indikator respon yang telah ditetapkan. Selanjutnya ditentukan prosentase respon dari responden untuk tiap-tiap pernyataan.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat ditentukan hipotesis penelitian sebagai “LKS hasil pengembangan efektif terhadap pemahaman siswa pada materi kubus dan balok”. Hipotesis null diuji dengan uji-t satu variabel dan $\mu_0 = 70$. Adapun kriteria penolakan H_0 adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 17$.

HASIL PENELITIAN

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa LKS dapat digunakan dengan revisi pada bagian soal-soal. Aktivitas yang diharapkan dalam pembelajaran harus ditunjang melalui soal-soal yang menstimulasi siswa melakukan kegiatan pembelajaran sesuai materi yang ditentukan.

LKS hasil pengembangan yang telah direvisi selain memuat materi juga memuat aktivitas yang harus dilakukan siswa dalam proses pembelajaran melalui penyelesaian soal-soal. Aktivitas yang dimaksud dalam LKS adalah kegiatan yang dilakukan siswa untuk mencapai pemahaman materi yang diharapkan.

Berikut merupakan beberapa bagian dari LKS yang dibuat.


KUBUS

Kompetensi Dasar / Materi pokok :

- Menunjukkan perilaku ingin tahu dalam melakukan aktivitas di rumah, sekolah, dan masyarakat sebagai wujud implementasi penyelidikan sifat-sifat kubus, dan balok serta bagian-bagiannya melalui alat peraga.
- Menentukan luas permukaan kubus dan balok.
- Menentukan volume kubus dan balok.
- Menaksir dan menghitung volume permukaan bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya.

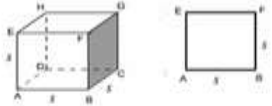
Dalam pembahasan ini akan dipelajari tentang :

- A. Unsur-unsur kubus
- B. Sifat-sifat kubus
- C. Jaring-jaring kubus
- D. Luas permukaan kubus
- E. Volume kubus
- F. Aplikasi



KUBUS

A. Unsur-unsur kubus
Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh bangun datar berbentuk persegi yang kongruen.



Gambar 9. Kubus ABCDEFGH

- Akibatnya luas permukaan kubus dapat ditentukan sebagai:

$$L_p = \text{Banyak persegi} \times \text{Luas sebuah persegi}$$

$$= 6 \times s^2$$

E. Volume Kubus
Sedangkan volume kubus dapat ditentukan sebagai berikut:

- Jika diketahui kubus ABCDEFGH dengan panjang rusuk s , maka luas alas kubus adalah luas persegi ABCD, yaitu $s \times s$
- Karena $V = L_p \times t$, maka $V = s^2 \times s$

Aktivitas I

1. Diberikan bahan-bahan pembuatan jaring-jaring kubus.
2. Tentukan bentuk jaring-jaring kubus dari bahan yang diberikan, kemudian tempelkan salah satu sisi kubus pada bidang berikut.

3. Bentuklah jaring-jaring kubus diatas menjadi sebuah kubus, tentukan panjang rusuk kubus, panjang rusuk kubus adalah cm

4. Hitunglah luas permukaan kubus

$L_p = \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

Jadi,

5. Hitunglah volume kubus

$V = \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

Jadi,

Aktivitas II

1. Bu Hida memiliki bak kamar mandi berbentuk kubus dengan panjang rusuk 90 cm, bak mandi tersebut berisi $\frac{2}{3}$ bagian. Jika Bu Hida ingin bak kamar mandinya terisi penuh, berapa volume air yang harus ditambahkan? Diketahui :

.....

Ditanya :

.....

Jawab :

.....

Jadi,

BALOK

Kompetensi Dasar / Materi pokok :

- Menunjukkan perilaku ingin tahu dalam melakukan aktivitas dirumah, sekolah, dan masyarakat sebagai wujud implementasi penyelidikan sifat-sifat kubus, dan balok serta bagian-bagiannya melalui alat peraga.
- Menentukan luas permukaan kubus dan balok.
- Menentukan volume kubus dan balok.
- Menaksir dan menghitung volume permukaan bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya.

Dalam pembahasan ini akan dipelajari tentang :

- A. Unsur-unsur balok
- B. Jaring-jaring balok
- C. Luas permukaan balok
- D. Volume balok
- E. Aplikasi



BALOK

A. Unsur-unsur balok

Balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam bangun datar berbentuk persegi panjang, dengan panjang sisi yang saling berhadapan selalu sama dan sebangun.

- Luas sisi PQRS sama dengan luas TUVW, maka $L = p \times l$. Luas sisi PSWT sama dengan luas sisi QRVU, maka $L = l \times t$. Luas sisi PQUT sama dengan luas sisi SRVW, maka $L = p \times t$
- Akibatnya luas permukaan balok dapat ditentukan sebagai $L_p = 2(p \times l + p \times t)$.

D. Volume Balok

volume balok dapat ditentukan sebagai berikut:

- Jika diketahui balok PQRS.TUVW dengan rusuk $PQ = p$, $QR = l$, dan $QU = t$, maka luas alas balok adalah luas PQRS, yaitu $p \times l$
- Karena $V = L_a \times t$, maka $V = (p \times l) \times t = p \times l \times t$

Aktivitas I

1. Diberikan bahan-bahan pembuat jaring-jaring balok.
2. Temukan bentuk jaring-jaring balok dari bahan yang diberikan, kemudian tempelkan salah satu sisi balok pada bidang berikut.

3. Bentuklah jaring-jaring balok diatas menjadi sebuah balok, tentukan panjang balok.....cm, lebar balokcm, dan tinggi balokcm
4. Hitunglah luas permukaan balok

$L_p = \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

Jadi,

5. Hitunglah volume balok

$V = \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

Jadi,

Aktivitas II

2. Bu Ririn memiliki bak kamar mandi berbentuk balok dengan tinggi 50 cm lebar 70 cm dan panjang 90 cm. Bak tersebut akan diisi air. Berapa banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi $\frac{2}{3}$ bagian bak milik Bu ririn? Diketahui :

.....

Ditanya :

.....

Jawab :

.....

.....

.....

Jadi,

Kesimpulan :

Balok memiliki sisi yang berupa empat persegi panjang dan dua persegi, memiliki..... rusuk, memiliki..... titik sudut, memiliki diagonal sisi, memiliki..... diagonal ruang, dan memiliki ... bidang diagonal.

Adapun observasi responden dalam pembelajaran menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Observasi Responden

No	Responden	Komponen Yang Diobservasi								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	S ₁	1	0	0	1	0	0	0	0	0
2	S ₂	1	1	1	1	1	2	1	1	1
3	S ₃	1	1	1	1	1	2	1	1	1
4	S ₄	1	1	1	1	1	2	1	1	1
5	S ₅	1	1	1	1	1	2	0	0	0
6	S ₆	1	1	1	1	1	2	0	1	1
7	S ₇	1	1	1	1	1	2	0	0	1
8	S ₈	1	1	1	1	1	2	0	1	1
9	S ₉	1	1	1	1	1	2	0	1	1
10	S ₁₀	1	1	0	1	1	2	1	1	1
11	S ₁₁	1	1	1	1	1	2	1	1	1
12	S ₁₂	1	1	1	1	1	2	0	1	0
13	S ₁₃	1	1	1	1	0	2	0	0	0
14	S ₁₄	1	1	1	1	0	2	1	1	1
15	S ₁₅	1	0	1	1	0	2	0	0	0
16	S ₁₆	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	S ₁₇	1	1	1	1	1	2	0	0	0

Hasil perolehan skor angket terangkum sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Angket Responden

No	Responden	Item Pernyataan														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	S ₁	4	3	3	4	4	3	4	2	3	3	4	4	4	4	3
2	S ₂	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
3	S ₃	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
4	S ₄	5	3	4	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3
5	S ₅	3	3	4	4	3	3	3	2	4	2	3	3	3	4	4
6	S ₆	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3
7	S ₇	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4
8	S ₈	3	3	4	4	3	1	3	4	4	3	3	3	4	4	3
9	S ₉	3	2	4	1	3	4	4	3	3	3	4	3	1	1	2
10	S ₁₀	4	3	3	4	2	4	2	2	4	3	3	3	4	2	3
11	S ₁₁	4	2	2	4	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3
12	S ₁₂	4	4	3	3	4	2	4	2	3	2	4	3	4	1	4
13	S ₁₃	3	2	2	4	2	3	3	2	1	4	3	3	3	1	3
14	S ₁₄	3	4	3	4	3	4	3	3	2	1	4	3	3	3	4
15	S ₁₅	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
16	S ₁₆	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4
17	S ₁₇	3	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4

Hasil perolehan skor tes siswa terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Tes Responden

NO	RESPONDEN	HASIL TES	NO	RESPONDEN	HASIL TES
1	S ₁	68	10	S ₁₀	90
2	S ₂	94	11	S ₁₁	92
3	S ₃	86	12	S ₁₂	74
4	S ₄	46	13	S ₁₃	94
5	S ₅	72	14	S ₁₄	94
6	S ₆	100	15	S ₁₅	44
7	S ₇	66	16	S ₁₆	90
8	S ₈	74	17	S ₁₇	76
9	S ₉	64			

PEMBAHASAN

Revisi LKS yang dilakukan berdasarkan hasil validasi ahli selanjutnya diujicobakan pada responden. Selain itu pendidik (guru pengajar) juga diminta untuk memberikan penilaian dari LKS yang dikembangkan. Penilaian pendidik menunjukkan bahwa LKS sudah sesuai dengan silabus yang ditentukan dan dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Masukan yang diberikan pendidik berkaitan dengan penyesuaian alokasi waktu yang ditetapkan untuk penyelesaian LKS. Karena aktivitas yang dilakukan responden seringkali tidak terduga sesuai dengan kondisi responden.

Hasil observasi menunjukkan bahwa dari 9 komponen yang diobservasi terdapat 3 komponen yang belum dapat direspon dengan baik oleh responden, yaitu komponen (7) penyampaian pendapat responden, komponen (8) pengajuan pertanyaan saat mengalami kesulitan, dan komponen (9) pembuatan kesimpulan. Hanya 35,29% responden yang mau menyampaikan pendapat, 58,82% responden mau bertanya saat mengalami kesulitan, dan 58,82% responden mau membuat kesimpulan.

Hasil tes menunjukkan bahwa 70,59% responden telah mendapat hasil yang lebih dari KKM (70). Pengujian efektivitas yang dilakukan memberikan hasil $t_{hitung} = 1,93$. Berdasarkan tabel diperoleh $t_{tabel} = t_{(16;0,05)} = 1,746$. Akibatnya dapat ditentukan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak. Artinya LKS efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran materi kubus dan balok pada siswa kelas VIII.

Hasil angket menunjukkan bahwa:

1. 83,82% responden menyatakan setuju bahwa “LKS hasil pengembangan dapat membuat responden memiliki kemauan tinggi untuk mengikuti pelajaran”.
2. 76,47% responden menyatakan setuju bahwa “dengan LKS hasil pengembangan, konsep pelajaran dapat diingat responden lebih lama”.
3. 80,88% responden menyatakan setuju bahwa “LKS hasil pengembangan sangat menarik dan menyenangkan”.

4. 88,23% responden menyatakan setuju bahwa “LKS membuat responden termotivasi untuk berprestasi”.
5. 76,47% responden menyatakan setuju bahwa “Dengan adanya LKS, responden lebih berani mengeluarkan pendapat”.
6. 79,41% responden menyatakan tidak setuju bahwa “LKS membuat responden bingung untuk memahami materi pembelajaran”.
7. 83,82% responden menyatakan tidak setuju bahwa “Pembelajaran matematika dengan LKS dapat membuat responden malas untuk memperhatikan materi yang dipelajari”.
8. 63,23% responden menyatakan tidak setuju bahwa “LKS sama dengan buku-buku biasa yang selama ini digunakan”.
9. 82,35% responden menyatakan tidak setuju bahwa “LKS tidak dapat meningkatkan kreativitas responden”.
10. 73,52% responden menyatakan tidak setuju bahwa “Di dalam LKS banyak kegiatan diskusi yang membuat responden takut mengungkapkan pendapat”.
11. 85,29% responden menyatakan setuju bahwa “LKS dapat membuat responden lebih cepat memahami konsep”.
12. 77,94% responden menyatakan tidak setuju bahwa “Dengan LKS, responden merasa kesulitan untuk mengingat konsep-konsep pelajaran”.
13. 85,29% responden menyatakan setuju bahwa “Metode atau cara yang digunakan dalam LKS memudahkan responden memahami materi”.
14. 75% responden menyatakan tidak setuju bahwa “LKS menurunkan semangat belajar”.
15. 85,29% responden menyatakan setuju bahwa “Responden senang dengan pembelajaran menggunakan LKS karena ada praktik langsung dan diskusi kelompok”.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan bahan ajar berupa LKS dapat dilakukan salah satunya dengan metode ADDIE (*Analysis, Design, Development/Production, Implementation/Delivery, and Evaluation*). Hasil pengembangan menunjukkan bahwa LKS yang dibuat efektif digunakan dalam pembelajaran materi kubus dan balok. Selain itu pemahaman siswa tentang materi kubus dan balok dapat diperoleh melalui aktivitas yang dilakukan siswa selama proses penyelesaian LKS.

Pengembangan bahan ajar selanjutnya dapat dilakukan tidak hanya pada materi kubus dan balok, tetapi pada semua materi dalam pembelajaran matematika. Selain itu pengembangan bahan ajar dapat dilakukan tidak hanya dalam bentuk LKS, tetapi juga dapat dilakukan dalam bentuk yang lain, seperti modul, buku ajar, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

Majid, A. (2008). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyatiningsih, E. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Muslich. (2010). *Text Book Writing*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Rinaldo, Darmawijoyo, & Hartono, Y. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Kontekstual dan Model Jigsaw pada Materi Volume Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII. *Edumat, Jurnal Edukasi Matematika, Vol 5., No. 10*, 642-655.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyono, & Hariyanto. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Widodo, C. S., & Jasmadi. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.