

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA KELAS 5 SEKOLAH DASAR
(PENELITIAN PENGEMBANGAN DENGAN MATERI VOLUME
KUBUS DAN BALOK DI SD IT AL-FITYAH)**

Ridha Afriani Fitri, Eddy Noviana, Muhammad Fendrik

ridharaf3@gmail.com, eddy.noviana@lecturer.unri.ac.id, muhammad.fendrik@lecturer.unri.ac.id
085264580608

Education Elementary School Teacher
Faculty of Teacher Training and Education Science
University of Riau

***Abstract :** Based on analysis of LKS, it was found that the LKS used only contain a question without student activities and worksheets only presented in the form of a sentence without a clear picture of student understanding. This study aims to determine the feasibility of LKS in mathematics in grade 5 of primary school to the volume of cubes and beams. This type of research is the development of research. LKS developed using models ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), but limited to the stage of development alone. The data collected is data validation and the results of the test are limited. Collecting data using validation sheet worksheets, tests and questionnaires. LKS has been designed, validated by a validator 5 in terms of both areas of the field of language, content, media and pengguna. limited trial conducted in SD IT AL-Fityah Pekanbaru. LKS validation of the results obtained an average of 94.74 with a very decent category. After LKS validated, then the test is limited to see the effectiveness of LKS developed. Data obtained from limited test is N-Gain and student response. Results N-Gain obtained a score of 0.43 if $0.3 < 0.43 < 0.7$ categorized as normal. From the results of the questionnaire students get a good category with an average score of 85.05.*

***Keywords :** Development, LKS, ADDIE*

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA KELAS 5 SEKOLAH DASAR
(PENELITIAN PENGEMBANGAN DENGAN MATERI VOLUME
KUBUS DAN BALOK DI SD IT AL-FITYAH)**

Ridha Afriani Fitri, Eddy Noviana, Muhammad Fendrik

ridharaf3@gmail.com, eddy.noviana@lecturer.unri.ac.id, muhammad.fendrik@lecturer.unri.ac.id
085264580608

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Berdasarkan hasil analisis terhadap LKS, ditemukan bahwa LKS yang digunakan hanya berisikan soal-soal saja tanpa ada kegiatan yang dilakukan siswa serta LKS hanya disajikan dalam bentuk kalimat tanpa adanya gambar yang memperjelas pemahaman siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan LKS pada mata pelajaran matematika kelas 5 Sekolah Dasar dengan materi volume kubus dan balok. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. LKS ini dikembangkan dengan menggunakan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*), namun dibatasi hingga tahap development saja. Data yang dikumpulkan berupa data hasil validasi dan uji coba terbatas. Pengumpulan data menggunakan lembar validasi LKS, soal dan lembar angket. LKS yang telah didesain, divalidasi oleh 5 validator baik dari segi bahasa, materi, media dan pengguna lapangan. Uji coba terbatas dilaksanakan di SD IT AL-Fityah Pekanbaru. Dari hasil validasi LKS diperoleh rata-rata 94,74 dengan kategori sangat layak. Setelah LKS divalidasi, maka dilakukan uji coba terbatas terhadap LKS untuk melihat keefektifan LKS yang dikembangkan. Dari hasil uji coba diperoleh data berupa data N-Gain dan respon siswa. Dari hasil N-Gain diperoleh skor 0,43 jika $0,3 < 0,43 < 0,7$ dikategorikan sedang. Dari hasil angket siswa memperoleh kategori sangat baik dengan skor rata-rata hasil angket 85,05.

Kata Kunci : Pengembangan, LKS, ADDIE

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika selain menggunakan buku paket matematika, guru juga menggunakan LKS sebagai media pembelajaran. Menurut Arsyad (dalam Fitri, 2014) mengatakan bahwa salah satu sumber dan media pembelajaran yang dirasa dapat membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran adalah LKS. Namun, LKS yang digunakan dalam proses pembelajaran merupakan LKS yang hanya memuat tentang soal-soal evaluasi saja, tanpa memuat tentang serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa dalam memahami materi pelajaran. Hal inilah yang menyebabkan kurangnya kebermaknaan proses pembelajaran mata pelajaran matematika karena dalam proses pembelajarannya siswa hanya diminta untuk mengerjakan soal tanpa melakukan serangkaian kegiatan belajar yang mana kegiatan tersebut dapat meningkatkan retensi tentang materi pembelajaran matematika.

Pada LKS juga ditemukan beberapa kekurangan lainnya yaitu LKS yang digunakan siswa kurang menarik bagi siswa karena materi hanya disajikan berupa kalimat saja dan kurang komunikatif tanpa adanya gambar yang dapat memperjelas pemahaman siswa. Seperti yang disampaikan Dahlan (dalam Fitri, 2014) bahwa gambar pada LKS dapat memperjelas konsep dan materi pelajaran memberikan respon yang positif (sangat sesuai). Artinya dengan adanya gambar siswa akan merasa tertantang dan berpikir untuk mencari dan mendalami lebih lanjut tentang materi tersebut. Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian di tingkat sekolah dasar dengan judul LKS pada mata pelajaran matematika kelas 5 Sekolah Dasar dengan materi volume kubus dan balok. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan LKS pada mata pelajaran matematika kelas 5 Sekolah Dasar dengan materi volume kubus dan balok.

Menurut Fahrie (dalam Fannie, 2014) Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran yang digunakan sebagai pedoman di dalam pembelajaran serta berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam kajian tertentu. LKS merupakan media pembelajaran yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut. Tujuan penggunaan LKS adalah meningkatkan aktivitas siswa dan meningkatkan pencapaian atau pemahaman materi pembelajaran melalui serangkaian kegiatan serta mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajarannya. Sedangkan menurut Nyamupangedu & Lelliot (dalam Mustafa, 2013) menyatakan bahwa tujuan penggunaan LKS sebagai penunjang kegiatan belajar, terutama dalam kegiatan observasi lingkungan.

Dalam Depdiknas (2004) struktur atau unsur Lembar Kerja siswa (LKS) secara umum adalah judul, mata pelajaran, semester dan tempat, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah kerja. Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis (dalam Widjajanti, 2008), syarat-syarat LKS dinyatakan baik adalah syarat didaktik, syarat konstruksi, syarat teknis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*developmental research*). Menurut Seels & Richey (dalam Alfiyani, 2014) mengungkapkan bahwa penelitian

pengembangan (*Developmental Research*) berorientasi pada pengembangan produk dimana proses dan prosedur penelitiannya dideskripsikan seteliti mungkin untuk kemudian dievaluasi guna mengetahui tingkat keefektifannya. Produk yang dihasilkan yaitu LKS kelas 5 Sekolah dasar dengan mata pelajaran matematika materi volume kubus dan balok. Model pengembangannya adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluations*) akan tetapi tahap *Implementation* dan *Evaluations* tidak dilakukan karena keterbatasan dari peneliti. Produk yang dikembangkan ini divalidasi oleh beberapa validator dan diuji coba terbatas di SD IT Al-Fityah.

Validasi dilakukan oleh ahli bahasa, materi, media dan juga pengguna lapangan. Data validasi yang diperoleh berupa skor-skor tiap komponen dari hasil pengisian lembar validasi. Hasil penilaian LKS kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan skor dari setiap komponen yang divalidasi. Kriteria penilaian validasi oleh validator dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Kategori Penilaian oleh Validator untuk LKS

No	Skor Penilaian	Kategori
1	4	SS : Sangat Sesuai
2	3	S : Sesuai
3	2	KS : Kurang Sesuai
4	1	TS : Tidak Sesuai

Sumber : Modifikasi Sugiono (dalam Rosiana, 2014)

Skor yang telah diperoleh selanjutnya dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor LKS} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Sumber : Modifikasi Riduwan (dalam Naziyah, 2014)

LKS dapat digunakan apabila sudah mencapai kategori sangat layak atau layak. Kategori kelayakan LKS dalam pengambilan keputusan dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Kategori Kelayakan LKS oleh Validator

No	Interval Rata-Rata Skor	Kategori
1	81 – 100	Sangat Layak
2	61 – 80	Layak
3	41 – 60	Cukup Layak
4	21 – 40	Kurang Layak
5	0 – 20	Tidak Layak

Sumber : Riduwan (dalam Naziyah, 2014)

Setelah dilakukan validasi LKS, maka dilakukan uji coba terbatas terhadap LKS. Uji coba terbatas dilakukan untuk melihat keefektifan LKS yang telah dikembangkan dan untuk mengetahui respon siswa terhadap LKS. Uji coba terbatas ini dilakukan di SD IT Al-Fityah kelas 5 AL-Dahlawi dengan jumlah siswa 32 orang. Data hasil uji coba terbatas akan dianalisis sesuai dengan pedoman penilaian.

Pada ujicoba terbatas peneliti menggunakan data hasil *pretest* dan *posttest* siswa untuk mengetahui apakah LKS ini efektif dan layak untuk digunakan pada proses pembelajaran seperti yang dikatakan Nasution (dalam Fannie, 2014). Peningkatan kompetensi yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus indeks *gain* dengan rumus dari Meltzer (Noviana, 2008), yaitu :

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maximum} - \text{skor pretest}} \times 100$$

Kriteria indeks *gain* (g) berpedoman pada standar dari Hake (Noviana, 2008) yaitu:

$g > 0,7$: tinggi
$0.3 < g \leq 0,7$: sedang
$g \leq 0,3$: rendah

Setelah pemberian *pretest* dan *posttest*, maka peneliti mengambil respon siswa untuk melihat produk yang telah dikembangkan. Menurut Emzir (dalam Fannie, 2014) untuk melihat produk yang dikembangkan dapat dilakukan dengan meminta pendapat responden. Adapun kategori penilaian respon dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3. Kategori Penilaian Respon Siswa

No	Skor Penilaian	Kategori
1	4	SS : Sangat Setuju
2	3	S : Setuju
3	2	KS : Kurang setuju
4	1	TS : Tidak Setuju

Sumber : Modifikasi Sugiono (dalam Rosiana, 2014)

Skor yang telah diperoleh selanjutnya dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor respon} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Sumber : Modifikasi Riduwan (dalam Naziyah, 2014)

Adapun kriteria skor respon siswa dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Kriteria Interpretasi Skor Respon Siswa

No	Interval Rata-Rata Skor	Kategori
1	81 – 100	Sangat Baik
2	61 – 80	Baik
3	41 – 60	Cukup Baik
4	21 – 40	Kurang Baik
5	0 – 20	Tidak Baik

Sumber : Modifikasi Riduwan (dalam Naziyah, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis LKS yang dibuat oleh guru, dilihat dari penyajian isi LKS tidak menunjukkan tahapan pengerjaan yang membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Padahal tahapan pengerjaan tersebut penting untuk memberikan pengalaman belajar kepada siswa.

Secara lebih rinci bahwa LKS tersebut hanya berisi soal-soal yang membutuhkan cara penyelesaiannya. Hal tersebut membuat siswa jenuh dan kurang aktif karena tidak adanya aktivitas dalam mencari penyelesaian tersebut. Agar siswa lebih aktif dan tidak merasa jenuh maka diperlukan LKS matematika yang dapat memfasilitasi dan membantu siswa mengkonstruksi konsep atau pengetahuan sehingga dapat mengingat konsep atau pengetahuan tersebut lebih lama dan dapat diimplementasikan di dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah peneliti melakukan analisis LKS yang telah dibuat oleh guru, kemudian peneliti menganalisis siswa. Karena siswa merupakan sasaran pengguna LKS, maka hal ini perlu dipertimbangkan dalam penyusunan LKS. Hasil analisis siswa peneliti menemukan bahwa siswa kelas lima sekolah dasar berada pada kisaran umur 7 hingga 11 tahun, di mana berdasarkan pada teori perkembangan kognitif siswa berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret. Menurut teori Piaget dalam (Hartinah, 2011) pada usia ini siswa berada pada tahap *concrete operational*, di mana anak telah memiliki kemampuan berpikir lebih tinggi, tetapi masih terbatas kepada hal-hal yang konkret.

Analisis sumber belajar, bertujuan untuk mengetahui keluasan dan kedalaman dari materi yang akan dicantumkan serta untuk menyusun konsep-konsep yang akan diperoleh atau dicapai oleh siswa. Materi ini terdapat pada kompetensi dasar 4.1 yaitu menghitung volume kubus dan balok. Dengan uraian materi tentang menemukan rumus kubus dan balok. Materi ini akan diuraikan menjadi 2 pertemuan.

Berdasarkan hasil analisis LKS yang dibuat oleh guru, analisis siswa, dan analisis sumber belajar, maka analisis tersebut dapat dijadikan gambaran dalam mengembangkan LKS matematika dengan materi volume kubus dan balok untuk kelas 5 Sekolah Dasar. Hasil validasi dari setiap aspek dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini :

Tabel 5. Hasil Validasi LKS dari Setiap Validator

Aspek	Validator					Rata-rata	Kategori
	V1	V2	V3	V4	V5		
Struktur LKS	93,75	87,50	100	100	100	96,25	Sangat Layak
Syarat Didaktik	100	87,50	100	93,75	84,37	93,13	Sangat Layak
Syarat Kontruksi	100	91,67	91,67	91,67	91,67	93,33	Sangat Layak
Syarat Teknis	100	100	100	100	81,25	96,25	Sangat Layak
Rata-Rata Skor						94,74	Sangat Layak

Sumber : Olahan Data Peneliti

LKS yang dikembangkan kemudian divalidasi oleh 5 ahli meliputi 4 komponen yaitu struktur, syarat didaktik, syarat kontruksi dan syarat teknis. Dari hasil validasi diperoleh rata-rata skor validasi LKS yaitu 94,74 dengan kategori sangat layak. Hasil validasi LKS yang dikembangkan sudah valid. Hal ini berarti LKS yang dikembangkan sudah valid. Hal ini berarti LKS yang dikembangkan sudah baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa dalam proses pembelajaran. LKS yang dikembangkan memiliki langkah-langkah yang menunjang kelancaran dalam proses pembelajaran dan pengembangan kemampuan dan kreativitas siswa.

Hasil validasi LKS yang dikembangkan menunjukkan LKS yang dikembangkan memperoleh kriteria sangat valid, ini dikarenakan LKS sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu memperoleh LKS yang layak dan dapat digunakan di dalam kegiatan pembelajaran. LKS yang dikembangkan sudah memasukkan komponen-komponen dalam penyusunan LKS dan kesesuaian dengan struktur LKS yang ditentukan.

Setelah LKS divalidasi dan direvisi sesuai dengan saran-saran dari validator, maka LKS ini disebut dengan *draft* II LKS. LKS yang telah direvisi kemudian diuji coba terbatas pada sekolah dasar yaitu SD IT AL-Fityah kelas AL-Dahlawi dengan jumlah siswa 32 orang siswa terdiri dari 16 laki-laki dan 16 perempuan.

Setelah seluruh kegiatan pembelajaran selesai, kemudian siswa diberikan soal *posttest*. *Pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang ada pada LKS sebelum dan sesudah menggunakan produk LKS ini. Peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan LKS dapat dilihat pada tabel 6 di bawah ini :

Tabel 6. Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada Uji Coba Terbatas

No	Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
1	62,1	78,5	0,43	Sedang

Sumber : Olahan Data Peneliti

Berdasarkan tabel 6 di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *pretest* siswa adalah 62,1 sedangkan rata-rata dari nilai *posttest* adalah 78,5. Maka didapat hasil N-gain pada *pretest* dan *posttest* adalah 0,43, berdasarkan tingkat perolehan skor jika $0,3 < 0,43 < 0,7$ dikategorikan sedang.

Setelah belajar menggunakan LKS yang dikembangkan, siswa lebih mudah memahami materi yang disajikan. Materi yang disajikan di dalam LKS tidak hanya berisikan soal-soal saja yang hanya meminta jawaban dari soal tersebut. Melainkan

LKS ini berisikan tahapan-tahapan pengerjaan yang membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan yang siswa miliki.

Siswa juga lebih aktif dalam melakukan serangkaian kegiatan atau aktivitas yang ada di dalam LKS, sehingga siswa tidak merasa jenuh dan pasif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa lebih semangat ketika mereka menggunakan media konkret yaitu kubus satuan dalam menyelesaikan masalah yang ada di dalam LKS. Kegiatan ini juga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan proses di dalam pembelajaran.

Setelah dilakukannya *pretest*, penyampaian materi dan *posttest*. Maka kegiatan yang harus dilakukan adalah mengumpulkan respon dari setiap siswa. Angket ini diberikan setelah kegiatan pembelajaran selesai dilaksanakan. Angket respon siswa ini berupa daftar pernyataan yang disusun sebanyak 15 butir pernyataan positif dengan 4 alternatif jawaban yaitu “Sangat setuju”, “Setuju”, “Kurang Setuju”, dan “Tidak Setuju”.

Data hasil respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan diperoleh dari angket respon siswa, yang kemudian angket tersebut dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui pendapat siswa terhadap LKS yang dikembangkan. Analisis respon dapat dilihat dari besarnya skor siswa yang menjawab pada setiap pernyataan.

Dari hasil respon yang diperoleh, diketahui respons siswa terhadap LKS yang dikembangkan adalah 85,05 % dengan kategori sangat baik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dirumuskan, selanjutnya dilakukan penyusunan silabus, RPP, instrumen penelitian dan penyusunan *draft* I LKS. Instrumen penelitian yang akan digunakan meliputi instrumen lembar validasi LKS, soal *pretest*, soal *posttest* dan angket respon siswa.

LKS yang akan dikembangkan menggunakan font, jenis dan ukuran yang sesuai. Dimana menurut Hendro Daemodjo dan Jenny R.E. Kaligis (dalam Naziyah, 2014) bahwa huruf yang digunakan harus cetak bukan huruf romawi dan perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar sesuai. Jenis huruf dalam LKS ini dibuat konsisten hal ini untuk mempermudah siswa memahami materi. Selain itu LKS ini dicetak sesuai ukuran A4 (210 mm x 297 mm) yang sesuai dengan standar ISO.

Tampilan dari LKS pun didesain semenarik mungkin untuk menarik perhatian siswa dalam membaca LKS tersebut. Sesuai dengan pendapat Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis (dalam Naziyah, 2014) penampilan sangat penting dalam LKS, anak pertama-tama akan tertarik pada penampilan bukan pada isinya. Pada LKS ini desain cover dan isi dibuat dengan warna yang cerah agar dapat menarik siswa untuk membaca.

Warna-warna yang dipilih dalam mendesain cover dan isi LKS ini pun merupakan warna-warna yang kontras yang mendukung siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Senam, dkk (2008) yang menyatakan bahwa wujud LKS yang menarik, disertai gambar dan ilustrasi di dalamnya, akan membuat siswa lebih senang mempelajarinya.

Karakteristik siswa pada tahap operasional konkret memiliki kecenderungan menyukai warna-warna kontras, tetapi tidak mencolok. Menurut Departemen Ilmu Komputer (2006) setiap warna mampu memberikan kesan dan identitas tertentu sesuai kondisi sosial pengamatnya.

LKS ini dilengkapi dengan gambar yang mampu untuk memperjelas konsep. Yang mana siswa pada tahap operasional konkret menyenangi penyampaian materi dengan menyertakan objek langsung atau melalui gambar. Sebagaimana yang disampaikan Arsyad (2014) bahwa gambar digunakan sebagai alat untuk memvisualisasikan konsep yang ingin disampaikan pada siswa sehingga wujud LKS yang menarik, disertai gambar dan ilustrasi di dalamnya, akan membuat siswa lebih senang mempelajarinya

LKS yang dirancang ada tahap ini disebut *draft I LKS*. *Draft I LKS* ini dirancang sesuai dengan struktur dan syarat dalam penyusunan LKS. LKS yang dikembangkan ini terdiri dari 2 LKS, dimana LKS ini akan digunakan untuk 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama LKS berisikan materi tentang kubus dan pada pertemuan kedua LKS berisikan materi tentang balok.

Setelah penyusunan silabus, RPP, instrumen penelitian dan *draft I LKS*, maka tahap selanjutnya yang akan dilakukan adalah tahap pengembangan (*Development*). Tahap pengembangan (*development*) merupakan pelaksanaan dari rencana yang telah disusun pada tahap perancangan (*design*). Kegiatan yang dilakukan pada tahap pengembangan meliputi validasi LKS, revisi, editing *draft I LKS*, dan uji coba terbatas. *Draft I LKS* kemudian di validasi oleh 5 validator tim ahli (Validator) yang terdiri dari 4 dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) FKIP Universitas Riau dimana 4 validator tersebut terdiri dari 1 validator dari tim ahli bahasa, 2 validator dari tim ahli materi, dan 1 validator dari tim ahli media dan 1 guru kelas SD IT AL-Fityah Pekanbaru sebagai tim ahli pemakai lapangan.

Sebelum uji coba terbatas, *draft I LKS* terlebih dahulu divalidasi oleh 5 validator. Dari ke lima validator tersebut, peneliti memperoleh penilaian validasi LKS dan saran untuk perbaikan LKS. Penilaian dari 5 validator meliputi aspek struktur, syarat didaktik, syarat kontruksi, dan syarat teknis.

Berdasarkan tabel 5, dilihat dari aspek struktur, LKS memperoleh skor rata-rata 96,25 dengan kategori sangat layak. Pada aspek ini terdapat beberapa saran dari validator yang dijadikan revisi untuk LKS yaitu pada saran pertama, pada identitas sekolah nama sekolah diganti menjadi satuan pendidikan dan ditambahkan alokasi waktu pada halaman depan, saran kedua petunjuk penggunaan LKS yang awalnya ada pada bagian cover dipindahkan pada bagian isi LKS, saran ketiga kompetensi dan indikator diubah menjadi tujuan pembelajaran, kolom penilaian pada bagian akhir LKS dihapuskan.

Pada aspek syarat didaktik memperoleh skor rata-rata 93,13 dengan kategori sangat layak. Syarat didaktik adalah syarat yang mengatur tentang penggunaan LKS yang universal yang dapat digunakan baik untuk siswa yang lambat atau yang pandai. Pada aspek ini tidak ada saran dan komentar yang diberikan validator sehingga tidak ada perbaikan-perbaikan yang harus diperbaiki.

Pada aspek ketiga yaitu aspek syarat kontruksi, yaitu aspek yang berkenaan dengan aspek penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata dan kejelasan sehingga dapat dimengeti oleh siswa. Hasil validasi pada aspek ini mendapatkan skor yaitu 93,33 dengan kategori sangat layak. Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis (dalam Naziyah, 2014) bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang baik harus memenuhi syarat kontruksi yaitu gunakan lebih banyak ilustrasi dari pada kata-kata dan dapat digunakan untuk siswa yang lamban maupun cepat. Untuk membangun konsep materi, siswa akan dapat diberikan ilustrasi, gambar dan petunjuk kegiatan untuk mempermudah siswa mencari dan mengartikan sendiri maksud dari materi yang

dipelajarinya. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Hendro Daemodjo dan Jenny R.E. Kaligis (dalam Naziyah, 2014) bahwa LKS harus bisa memberikan penekanan dalam proses penemuan konsep materi pembelajaran.

Menurut Hendro Daemodjo dan Jenny R.E. Kaligis (dalam Naziyah, 2014) bahwa bahasa yang digunakan tidak mengacu pada sumber diluar kemampuan keterbacaan siswa dan menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek. Bahasa dalam kegiatan LKS ini disajikan dengan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami. Sehingga dapat dipahami siswa dengan mudah.

Menurut ahli materi dan media bahwa perlu menambahkan teks pada bagian teori singkat. Oleh karena itu, sesuai dengan masukan dari ahli, maka ditambahkan teks bacaan pada bagian teori singkat. Hal ini dilakukan untuk memperjelas informasi bagi siswa.

Pada aspek kontruksi juga menekankan pada kesesuaian dengan kaedah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Penggunaan bahasa Indonesia pada LKS masih ada kesalahan. Masih ada susunan kata dan kalimat yang digunakan belum sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).

Selain menekankan pada kesesuaian dengan kaedah bahasa Indonesia yang baik dan benar, LKS juga harus menekankan pada menggunakan bahasa Indonesia singkat dan jelas. Yang mana menurut Hendro Daemodjo dan Jenny R.E. Kaligis (dalam Naziyah, 2014) menggunakan struktur kalimat yang jelas. Bahasa yang digunakan dalam LKS ini masih ada yang belum jelas. Selain itu, bahasa yang digunakan untuk membuat kata dan kalimat juga disusun secara singkat.

Pengembangan LKS pada aspek ini memperoleh skor 93,33 dengan kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan LKS dinyatakan layak pada aspek kontruksi.

Dan pada aspek syarat teknis memperoleh skor rata-rata 96,25 dengan kategori sangat layak. Pada aspek ini peneliti mendapatkan saran untuk memperbaiki *layout* pada *cover* LKS. Selain memberikan penilaian, kelima ahli tersebut juga memberikan saran atau masukan untuk perbaikan LKS. Setelah LKS direvisi sesuai dengan saran ahli (validator), maka LKS disebut dengan *draft* II LKS. LKS yang telah telah direvisi sesuai dengan saran dari validator, maka LKS dapat digunakan pada tahap selanjutnya yaitu tahap ujicoba terbatas.

Dari tabel 6 diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* siswa adalah 62,1 sedangkan rata-rata dari nilai *posttest* adalah 78,5. Maka didapat hasil N-gain pada *pretest* dan *posttest* adalah 0,43, berdasarkan tingkat perolehan skor jika $0,3 < 0,43 < 0,7$ dikategorikan sedang. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor pemahaman siswa terhadap materi dengan menggunakan LKS lebih tinggi bila dibandingkan dengan rata-rata pemahaman siswa ketika yang sebelum menggunakan LKS.

Dari hasil respon yang diperoleh, diketahui respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata 85,05 dengan kategori sangat baik. Respon siswa yang diberikan menunjukkan bahwa siswa tertarik terhadap LKS yang dikembangkan dan siswa lebih mudah memahami materi dengan baik. Mereka tertarik terhadap LKS karena memiliki tampilan yang menarik dan isi dari LKS yang tidak membosankan. LKS sengaja didesain dengan mengkombinasikan teks, gambar, dan latar belakang LKS dengan warna-warna kontras yang mendukung pembelajaran.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa LKS pada mata pelajaran matematika kelas 5 sekolah dasar dengan materi volume kubus dan balok sudah dikategorikan sangat layak yang didukung oleh data sebagai berikut yaitu dari hasil validasi pada aspek struktur LKS diperoleh skor 96,25 dengan kategori sangat layak, pada aspek syarat didaktik diperoleh skor 93,13 dengan kategori sangat layak, pada aspek syarat kontruksi diperoleh skor 93,33 dengan kategori sangat layak dan pada syarat teknis diperoleh skor 96,25 dengan kategori sangat layak.

Pada tahap ujicoba terbatas, diperoleh skor rata-rata saat pemberian *pretest* adalah 62,1 dan saat pemberian *posttest* adalah 78,5 sehingga diperoleh N-Gain dengan skor 0,43 jika $0,3 < 0,43 < 0,7$ dikategorikan sedang. Respon siswa terhadap LKS tergolong dalam kategori sangat baik dengan skor rata-rata hasil angket 85,05.

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti memberikan beberapa rekomendasi yaitu peneliti berharap LKS yang telah dikembangkan ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Dalam pengembangan lebih lanjut diharapkan LKS dengan materi kubus dan balok ini dikembangkan lebih lanjut hingga tahap evaluasi (*Evaluations*) dan perlu disusun LKS matematika dengan materi lainnya agar pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan yang mengacu pada LKS matematika hasil penelitian ini dan memperhatikan kekurangannya agar dapat diperbaiki.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyani, Novita. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran dalam Bentuk Komik pada Mata Pelajaran IPS Sub Pokok Bahasan Detik-Detik Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia untuk Kelas V SD. *Artikel Ilmiah Mahasiswa 1 (1)* (Online). <http://dspace.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63699/NOVITA%20ALFIYANI.pdf?sequence=1>. (Diakses 14 Januari 2016)
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja Grafindi Persada
- Departemen ilmu komputer. 2006. Modul Kuliah Penggunaan Warna : Penerapan Teknologi multimedia dalam proses belajar mengajar. Bogor. FMIPA IPB. [www.fali.unsri.ac.id/userfiles/Penggunaan%20Warna%20\(K\).pdf](http://www.fali.unsri.ac.id/userfiles/Penggunaan%20Warna%20(K).pdf). (Diakses 13 Mei 2016)
- Depdiknas. 2004. Pedoman Penyusunan Lembar Kerja Siswa dan Skenario Pembelajaran Menengah Atas. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah
- Fannie, Rizky Dezricha. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) Pada Materi Program Linier Kelas XII SMA. *Jurnal Sainmatika 8 (1)*. (Online).

<http://onlinejournal.unja.ac.id/index.php/sainmatika/article/download/2226/1564>.
(Diakses 15 September 2015)

Fitri, Rahmadhani. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Biologi Berorientasi Pendekatan Kontekstual pada Materi Pewarisan Sifat Untuk Kelas IX. *Jurnal Penelitian Pendidikan 5 (1)*. (Online).
<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/penelitianpendidikan/article/download/4130/3298>. (Diakses 2 September 2015)

Hartinah, Sitti. 2011. *Pengembangan Peserta Didik*. Bandung. PT Refika Aditama

Mustafa, Muhammad. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Observasi pada Taman Sekolah sebagai Sumber Belajar Sains. *Unnes Journal of Biology Education 2 (1)*. (Online).<http://lib.unnes.ac.id/18650/1/4401406067.pdf>. (Diakses 5 September 2015)

Noviana, Eddy. 2008. Penggunaan Teknologi Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Meningkatkan Pemahaman dan Retensi Siswa (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Dasar Negeri Kota Pekanbaru). Tesis tidak dipublikasikan. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.

Rosiana, Encik. 2014. Pengembangan LKS SMA/MA Kelas X Dengan Konten Kecerdasan Emosional Pada Materi Perubahan Dan Pelestarian Lingkungan Untuk Meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Skripsi tidak dipublikasikan. FKIP Universitas Riau. Riau.

Senam dkk. 2008. Efektivitas Pembelajaran Kimia untuk Siswa SMA Kelas XI dengan Menggunakan LKS Berbasis Life Skill. *Didaktika Volume 9 (3)*.

Widjajanti, Endang. 2008. "Kualitas Lembar Kerja Siswa". Makalah disajikan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat (Pelatihan penyusunan LKS mata pelajaran kimia berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan bagi guru SMA/MA) Yogyakarta : UNY. (Online). staff.uny.ac.id/systemfiles/.../endang-widjajanti-lfx-ms.../kualitas-lks.pdf. (Diakses 13 Mei 2016)