

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 01	NOVER: 01	HALAMAN: 08 - 13	SURABAYA 2018	ISSN: 2252 - 5122
--	---------------	--------------	---------------------	------------------	----------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TIM EJOURNAL

Ketua Penyunting:

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

Penyunting:

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

Mitra bestari:

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi (UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

Penyunting Pelaksana:

1. Gde Agus Yudha Prawira A, S.T., M.T.
2. Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D
3. Ari Widayanti, S.T,M.T
4. Agus Wiyono,S.Pd, M.T
5. Eko Heru Santoso, A.Md

Redaksi :

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

Website: tekniksipilunesa.org

E-mail: JKPTB

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL	i
DAFTAR ISI	ii

- Vol 1 Nomer 1/JKPTB/18 (2018)

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *ROUND TABLE* MENGGUNAKAN MEDIA
MAKET PADA KOMPETENSI DASAR MENGGAMBAR DENAH RENCANA
PENULANGAN PELAT LANTAI DI KELAS XI TGB SMK NEGERI 1 KEMLAGI

Asmaraning Ratih, Nanik Estidarsani, 01 – 07

PENGEMBANGAN MEDIA LKS (LEMBAR KERJA SISWA) BERBASIS MIND MAPPING
MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SMK NEGERI 3 SURABAYA

Nuriana, Elizabeth Titiek Winanti, 08 – 13



PENGEMBANGAN MEDIA LKS (LEMBAR KERJA SISWA) BERBASIS MIND MAPPING MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SMK NEGERI 3 SURABAYA

Nuriana

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail : nuriana_ptb13@yahoo.co.id

Elizabeth Titiek Winanti

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Konstruksi Bangunan merupakan ilmu untuk bekalsiswa SMK dengan kemampuan berpikir logis, analitis, serta kemampuan bekerja sama dalam bidang perhitungan struktur bangunan. Tujuan penelitian ini: (1) Mendapatkan media LKS berbasis *mind mapping* yang layak pada materi Konstruksi Bangunan; (2) Mengetahui respon siswa terhadap media LKS berbasis *mind mapping*; dan (3) Meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TGB 2 SMKN 3 Surabaya setelah menggunakan media LKS.

Metode dalam penelitian ini menggunakan pengembangan LKS berbasis *mind mapping* pada materi utilitas bangunan mengacu pada model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang diadaptasi dari model pengembangan 4D Thiagarajan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TGB 2 SMKN 3 Surabaya yang berjumlah 34 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi lapangan, validasi media LKS, adanya soal dan lembar kerja, dan angket respon siswa.

Hasil penelitian berdasarkan validasi terbukti sangat layak dengan nilai sebesar 4,21 dari skala penilaian 1-5 dengan persentase 84%. Kompetensi pengetahuan dinilai dari tes tertulis dengan perolehan siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM (75) sebanyak 73% dari 30 siswa, sehingga LKS termasuk dalam kategori layak diterapkan. Sedangkan dalam kompetensi keterampilan, siswa yang mendapat nilai di atas 75 sebanyak 100% dari jumlah siswa. Nilai rata-rata respon siswa terhadap LKS mencapai 4,29 dari skala penilaian 1-5 dengan persentase 86%, termasuk kategori layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: LKS berbasis *mind mapping*, materi konstruksi bangunan

Abstract

Building Construction is a science for the stock of vocational students with the ability to think logically, analytically, and the ability to work together in the field of calculation of building structures. The purpose of this research are: (1) To obtain LKS media based on reasonable *mind mapping* on Building Construction materials; (2) to know the student's response to LKS media based on *mind mapping*; and (3) Improving student learning outcomes of class X TGB 2 SMKN 3 Surabaya after using LKS media.

The method in this research uses LKS development based on *mind mapping* on building utility material refers to 4D model (*Define, Design, Develop, Disseminate*) adapted from 4D Thiagarajan development model. Subjects in this study are students of class X TGB 2 SMKN 3 Surabaya, amounting to 34 students. Data collection techniques in this study using field observation, LKS media validation, the existence of problems and worksheets, and questionnaires student response.

The results based on the validation proved very feasible with a value of 4.21 from the scale of the assessment 1-5 with the percentage of 84%. Knowledge competence is assessed from written test with the acquisition of students who scored above KKM (75) as many as 73% of 30 students, so that LKS included in the category worthy applied. While in the skill competence, students who score above 75 as much as 100% of the number of students. The average score of students' responses to LKS reached 4.29 from the rating scale 1-5 with the percentage of 86%, including the appropriate category used in the learning.

Keywords: LKS based on *mind mapping*, building construction materials

PENDAHULUAN

Mata pelajaran Konstruksi Bangunan merupakan salah satu mata pelajaran yang perlu diberikan kepada semua peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan. Mata pelajaran ini merupakan ilmu dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama dalam bidang perhitungan struktur bangunan.

Dalam proses pembelajaran Konstruksi Bangunan, guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama, yaitu konvensional. Komunikasi dalam pembelajaran Konstruksi Bangunan cenderung berlangsung satu arah umumnya dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton. Siswa hanya duduk, mendengarkan dan menerima informasi. Masalah yang terjadi siswa terlihat

kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, sebagian siswa sulit memahami dan menerima materi yang disampaikan. Hal ini disebabkan kurangnya daya serap siswa dan aktivitas membaca rendah. Ini juga diperburuk adanya beberapa siswa yang tidak mencatat materi pelajaran atau setelah mencatat tidak membukanya kembali.

Berdasarkan hasil pengamatan di SMK Negeri 3 Surabaya, sebagian besar siswa merasa bahwa mata pelajaran Konstruksi Bangunan merupakan mata pelajaran yang sulit dan susah untuk dipelajari, karena motivasi membaca yang rendah. Dari seluruh siswa kelas X Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Surabaya hanya 50% yang telah memenuhi standart ketuntasan dari SKM (Standar Ketuntasan Minimal) yaitu 75 mata pelajaran Konstruksi Bangunan dengan kompetensi dasar mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan.

Dari permasalahan tersebut perlu adanya inovasi pembelajaran yaitu dengan peta pemikiran atau mind mapping. Siswa tidak perlu fokus untuk mencatat tulisan yang ada di papan tulis secara keseluruhan, siswa hanya mengetahui inti masalah, kemudian membuat peta pikirannya. Metode mind mapping ini diharapkan dapat membantu guru melakukan pembelajaran yang relatif mudah dipahami siswa, sehingga pembelajaran yang berlangsung dapat berlangsung dalam situasi yang menyenangkan dan dapat menumbuhkan motivasi siswa.

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Yudha Novisiono Prabowo (2013: 72) di SMKN 1 Kanor Bojonegoro, diperoleh hasil bahwa penerapan media mind mapping dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan aktivitas siswa di kelas XI TKR 1 SMK Negeri 1 Kanor Bojonegoro pada siklus 1 mencapai 81,6% dan mengalami peningkatan pada siklus 2 yaitu 86,5%. Sedangkan respon siswa terhadap media mind mapping sebesar 79,64% pada siklus 1 dan 81,34% pada siklus 2. Kemudian ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 1 sebesar 70,8% dan mengalami peningkatan pada siklus 2 menjadi 87,5%. Hal ini menunjukkan bahwa media mind mapping dalam pembelajaran mampu memenuhi standar ketuntasan belajar SMK Negeri 1 Kanor Bojonegoro yaitu 85.

Selaras dengan penelitian tersebut, diketahui bahwa mind mapping merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dimuat dalam lembar kerja siswa (LKS), khususnya pada materi utilitas bangunan. Penelitian ini diharapkan dapat menambah variasi pada penelitian sebelumnya, serta dapat mengembangkan LKS berbasis mind mapping yang mendukung pembelajaran Konstruksi Bangunan kurikulum 2013 materi utilitas bangunan yang layak sebagai bahan ajar untuk siswa SMK..

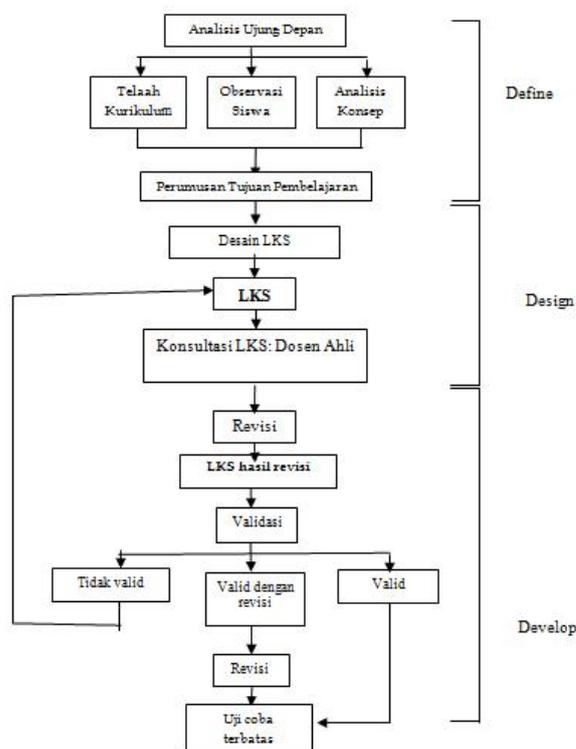
Dengan masalah dan teori pendukung serta penelitian yang relevan yang telah dikemukakan di atas, peneliti tertarik meneliti permasalahan tersebut dalam skripsi yang berjudul "Pengembangan Media LKS (Lembar Kerja Siswa) Berbasis Mind Mapping pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan SMK Negeri 3 Surabaya". Tujuan penelitian ini: (1) Mendapatkan media LKS berbasis mind mapping yang layak pada materi Konstruksi Bangunan kelas X TGB 2 SMKN 3 Surabaya;

(2) Mengetahui respon siswa terhadap media LKS berbasis mind mapping pada materi Konstruksi Bangunan kelas X TGB 2 SMKN 3 Surabaya; dan (3) Meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TGB 2 SMKN 3 Surabaya setelah menggunakan media LKS berbasis mind mapping pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis mind mapping pada materi utilitas bangunan mengacu pada model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) yang diadaptasi dari model pengembangan 4D Thiagarajan. Menurut Trianto (2014: 233-235), model pengembangan 4D Thiagarajan terdiri atas empat tahap: tahap pendefinisian (define), yaitu tahapan yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan didalam pembelajaran. Kedua, tahap perancangan (design), yaitu perancangan bentuk awal/ccontoh dari perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Ketiga, tahap pengembangan (develop) yaitu serangkaian tahapan yang bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Keempat, tahap penyebaran (disseminate), yaitu tahap penggunaan perangkat yang dikembangkan secara luas. Akan tetapi, pada penelitian ini hanya sampai tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (develop). Setelah LKS selesai dikembangkan, selanjutnya akan diujicobakan (diterapkan) dengan uji coba terbatas pada 34 siswa SMK. Adapun tahap-tahap penelitian tersebut dapat dilihat melalui Gambar 3.2 Alur tahapan pengembangan perangkat pembelajaran model 4D sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah Model 4D (Sumber dari Thiagarajan, 1974)

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 3 Surabaya yang beralamat di Jl. Jendral A. Yani No. 309, Desa/Kelurahan Dukuh Menanggal, Kecamatan Gayungan, Surabaya 60234..

Sasaran Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TGB 2 SMKN 3 Surabaya yang berjumlah 34 siswa karena apabila ditinjau dari hasil belajar mata pelajaran Konstruksi Bangunan rata-rata kelas ini paling rendah di antara kelas yang lain yaitu 50% hasil belajar siswa di bawah KKM, sehingga cocok untuk diadakan penelitian.

Variabel Penelitian

Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media LKS berbasis mind mapping materi Utilitas Bangunan.

Variabel Terikat

Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi utilitas bangunan.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian karena tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (sugiyono, 2013:308). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi lapangan, validasi media LKS, adanya soal dan lembar kerja, dan angket respon siswa.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Hasil Validasi

Validasi LKS dimulai dengan penilaian setiap aspek (kesesuaian isi, penyajian, dan kebahasaan) melalui lembar validasi model *checklist* () pada skor validasi, menggunakan skala *linkert* pada Tabel 1

Tabel 1 Kriteria Skor Validasi

Skor	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Kurang Baik
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak baik

(Riduwan, 2010)

Data yang diperoleh tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan metode persentase kelayakan melalui rumus:

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \left(\frac{\text{Skor yang diperoleh dari penelaah}}{\text{jumlah maksimal skor}} \right) \times 100\%$$

(Riduwan, 2010)

Persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dalam data kualitatif melalui skala Linkert, sebagaimana yang tertuang dalam Tabel 2

Tabel 2 Interpretasi Persentase Validasi

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Tidak layak
21% - 40%	Kurang layak
41% - 60%	Cukup layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat layak

(Riduwan, 2010)

Menurut Riduwan (2010) hasil validasi LKS, perangkat dan instrumen dikatakan layak jika persentase yang diperoleh mencapai 61%.

2. Analisis Hasil Belajar Siswa

Kompetensi pengetahuan siswa didapat dari hasil test tertulis siswa. Sedangkan kompetensi keterampilan siswa didapat dari keterampilan membuat *mind mapping* dan keterampilan siswa dalam mempresentasikan hasil *mind mapping*. Siswa dikatakan tuntas belajar apabila nilai hasil belajar lebih besar dari nilai KKM yakni 75. Sedangkan suatu LKS dikatakan baik diterapkan di kelas apabila dalam kelas tersebut terdapat 61% siswa yang mengikuti uji coba memiliki nilai diatas KKM. (Riduwan, 2010)

3. Analisis Angket Respons Siswa

Analisis respon siswa mendeskripsikan respon siswa terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Mind Mapping* pada Materi Utilitas dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif dengan hasil persentase. Penilaian respon siswa dimulai dengan penilaian setiap aspek melalui lembar penilaian sikap model *checklist* () pada skor penilaian sikap, menggunakan skala *linkert* pada Tabel 3

Tabel 3 Kriteria Penilaian Respon Siswa

Skor	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Kurang Baik
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak baik

(Riduwan, 2010)

Data yang diperoleh tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan metode persentase kelayakan melalui rumus:

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \left(\frac{\text{Skor yang diperoleh dari penelaah}}{\text{jumlah maksimal skor}} \right) \times 100\%$$

(Riduwan, 2010)

Persentase analisis angket respons siswa kemudian dikonversikan menggunakan interpretasi skala Linkert berikut ini:

Tabel 4 Interpretasi Persentase Respon Siswa

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Tidak baik
21% - 40%	Kurang baik
41% - 60%	Cukup baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat baik

(Riduwan, 2010)

LKS Berbasis *Mind Mapping* pada Materi Utilitas pada Bangunan dikatakan baik digunakan jika presentase memiliki nilai 61 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kelayakan Perangkat, Media LKS, dan Instrumen Berdasarkan Hasil Validasi

a. Kelayakan Perangkat Silabus

Silabus materi Utilitas Bangunan memperoleh nilai yang baik dalam setiap aspek. Rata-rata nilai validasi silabus yang diperoleh mencapai 4,4 dari skala penilaian 1-5, jika dikonversikan dalam persen menjadi 88% dengan kategori sangat layak berdasarkan skala penilaian menurut Riduwan (2010) karena lebih dari 61%.

Dalam lembar validasi yang diberikan kepada ahli, terdapat 7 butir pernyataan dengan skala penilaian 1-5. Butir penilaian nomor 3 mendapatkan nilai tertinggi yaitu 4,7 jika dikonversikan dalam persen menjadi 93%. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan sudah cukup baik.

b. Kelayakan Perangkat RPP

RPP materi Utilitas Bangunan memperoleh nilai yang baik dalam setiap aspek. Rata-rata nilai validasi silabus yang diperoleh mencapai 4,43 dari skala penilaian 1-5, jika dikonversikan dalam persen menjadi 89% dengan kategori sangat layak berdasarkan skala penilaian menurut Riduwan (2010) karena lebih dari 61%.

Dalam lembar RPP yang diberikan kepada ahli, terdapat 7 butir pernyataan dengan skala penilaian 1-5. Butir penilaian nomor 1 dan 2 mendapatkan nilai tertinggi yaitu 4,7 jika dikonversikan dalam persen menjadi 93%. Hal ini menunjukkan bahwa RPP telah lengkap penyajiannya dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ada pada silabus.

c. Kelayakan Media LKS Berbasis *Mind Mapping*

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *mind mapping* pada materi Utilitas Bangunan memperoleh nilai yang baik untuk semua aspek. Aspek pertama dalam penilaian LKS yang dikembangkan adalah kesesuaian isi. Berdasarkan validasi yang telah dilakukan, kesesuaian isi LKS berbasis *mind mapping* pada materi Utilitas Bangunan memperoleh nilai 4,15 dari skala penilaian 1-5, jika dikonversikan dalam persen menjadi 83% dengan kategori sangat layak. Komponen kesesuaian isi disesuaikan dengan standar yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 yaitu

perumusan LKS arus sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) yang diajarkan, sesuai dengan latar belakang yang dihadapi, serta memuat materi yang relevan (tidak miskonsepsi) dengan sumber yang *up to date*.

Aspek kedua yang dilakukan terkait validasi LKS berbasis *mind mapping* yang dikembangkan ialah kesesuaian penyajian yang meliputi *design cover*, gambar, *font*, dan tampilan *layout*. Data yang diperoleh pada komponen ini menunjukkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan mendapatkan nilai sebesar 4,15 dari skala penilaian 1-5, jika dikonversikan dalam persen menjadi 83% dengan kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara penyajian, LKS yang dikembangkan telah siap untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Aspek ketiga dalam penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *mind mapping* adalah komponen kebahasaan. Secara bahasa, LKS yang dikembangkan mendapatkan nilai sebesar 4,3 dari skala penilaian 1-5, jika dikonversikan dalam persen menjadi 87% dengan kategori sangat layak. Kelayakan aspek bahasa meliputi ejaan, kesesuaian bahasa yang sesuai dengan perkembangan berpikir siswa, serta konsistensi penggunaan istilah.

Validitas LKS berbasis *mind mapping* pada materi utilitas bangunan memperoleh nilai sebesar 4,21 dari skala penilaian 1-5, apabila dikonversikan dalam persen menjadi 84% dengan kategori sangat layak. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Muljono dalam buletin BSNP (2007) bahwa komponen kelayakan isi dikatakan layak apabila skor komposit minimal 69% pada tiap aspek. Dalam aspek tersebut antara lain berisikan akurasi fakta, kebenaran konsep, akurasi teori, keterkinian/ keterampilan fitur (contoh-contoh), kemampuan merangsang daya pikir kritis, dan mendorong untuk mencari informasi lebih jauh. Minimal skor yang diberikan pada kelayakan LKS dari seluruh ahli pada tiap subkomponen kelayakan isi yaitu 3. Hal ini menunjukkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan telah sesuai dengan syarat penyusunan LKS sebagaimana dalam butir-butir validasi digunakan sebagai instrumen penilaian, sehingga LKS berbasis *mind mapping* yang dikembangkan telah layak secara teoritis dan siap untuk diterapkan dalam pembelajaran skala terbatas (uji bisa terbatas).

Keseluruhan skor yang diberikan oleh validator pada tiap komponen kemudian diakumulasi. Meskipun tergolong dalam kategori sangat layak, Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan perlu direvisi kembali sesuai dengan penilaian subkomponen yang kurang maksimal menurut validator, misalnya penilaian media Lembar Kerja Siswa (LKS) pada butir ke-4 yang mendapatkan skor minimal yaitu 73%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan kurang maksimal dalam hal merangsang siswa

untuk memperoleh informasi dari berbagai sumber, serta terdapat beberapa kata yang penulisannya tidak sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD). Oleh karena itu perlu adanya revisi beberapa kalimat yang tidak sesuai dengan ejaan, serta menggunakan sumber referensi yang *up to date*. Dengan demikian, LKS siap diujicobakan dalam pembelajaran skala kecil.

d. Kelayakan Soal Evaluasi Hasil Belajar

Soal evaluasi hasil belajar materi Utilitas Bangunan memperoleh nilai yang baik dalam setiap aspek. Rata-rata nilai validasi soal yang diperoleh mencapai 4,43 dari skala penilaian 1-5, jika dikonversikan dalam persen menjadi 89% dengan kategori sangat layak berdasarkan skala penilaian menurut Riduwan (2010) karena lebih dari 61%.

Dalam lembar validasi yang diberikan kepada ahli, terdapat 10 butir pernyataan dengan skala penilaian 1-5. Butir penilaian nomor 1,2,3, dan 10 mendapatkan nilai tertinggi yaitu 4,7 jika dikonversikan dalam persen menjadi 93%. Hal ini menunjukkan bahwa soal yang disajikan sudah cukup baik karena sesuai dengan indikator dan kompetensi serta tidak menggunakan bahasa yang agak berlaku setempat/ tabu.

2. Respon Siswa

Dalam penelitian ini, diperlukan data respon siswa sebagai pengguna Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan. Rata-rata nilai respon siswa mencapai 4,29 dari skala penilaian 1-5, jika dikonversikan dalam persen menjadi 86% dengan kategori sangat layak berdasarkan skala penilaian angket respon siswa menurut Riduwan (2010) karena lebih dari 61%.

Dalam angket yang diberikan kepada siswa, terdapat 10 butir pernyataan dengan skala penilaian 1-5. Butir pernyataan nomor 3 mendapatkan nilai tertinggi yaitu 4,43, jika dikonversi dalam persen menjadi 89%. Butir nomor 3 menyatakan bahwa kegiatan belajar dengan menggunakan LKS berbasis *mind mapping* lebih menyenangkan. Hal ini menunjukkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan dengan berbasis *mind mapping*, *design* yang berwarna, dan gambar-gambar yang menarik telah memotivasi siswa untuk mempelajari materi Utilitas Bangunan meskipun materi ini sebelumnya dianggap membosankan bagi siswa.

Dari 10 butir pernyataan yang diajukan kepada siswa, terdapat dua pernyataan yang mendapat nilai terendah, yaitu pada butir 6 dan 9. Butir pernyataan nomor 6 yang menyatakan bahwa petunjuk yang ada dalam LKS mudah dimengerti mendapatkan nilai 4,17. Petunjuk yang dimaksud dalam pernyataan tersebut adalah petunjuk dalam melakukan kegiatan membuat *mind mapping* dan mempresentasikannya. Sebagian siswa kurang bisa mengikuti petunjuk-petunjuk yang tercantum dalam Lembar Kerja Siswa (LKS). Oleh karena itu, beberapa kiat untuk memudahkan siswa menerima petunjuk yaitu dengan menggunakan bahasa-bahasa

yang mudah diterima siswa. Sementara itu, butir pernyataan nomor 9 menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa berbasis *mind mapping* dapat menumbuhkan sikap teliti juga mendapatkan perolehan nilai sebesar 4,17. Artinya, menurut siswa *mind mapping* kurang mampu menumbuhkan ketelitian, sebab dalam mengerjakannya dibatasi dengan waktu. Untuk mengatasi hal ini, perlu adanya perpanjangan waktu untuk melakukan kegiatan membuat *mind mapping* ini, sehingga ketelitian siswa dapat tumbuh dengan suasana yang tenang.

3. Hasil Belajar

a. Kompetensi Pengetahuan

Pemahaman siswa atas materi yang diberikan dengan metode *mind mapping* diperoleh dari hasil tes akhir di kelas X TGB 2 SMK Negeri 3 Surabaya yang berjumlah 30 orang. Hasil belajar kompetensi pengetahuan setelah menggunakan LKS yang dikembangkan. Berdasarkan data tersebut, rata-rata nilai yang diperoleh seluruh siswa adalah 76,17 dengan 22 siswa mencapai KKM dan 8 siswa tidak tuntas KKM yang telah ditetapkan untuk mata pelajaran Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 3 Surabaya, yaitu 75. Ketuntasan klasikal yang diperoleh dari nilai akhir masing-masing siswa sebesar 73,3% termasuk dalam kategori layak karena lebih dari 61% (Riduwan, 2010). Dengan demikian berdasarkan data yang didapat, Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *mind mapping* pada materi Utilitas Bangunan dapat dinyatakan layak untuk diterapkan

b. Kompetensi Keterampilan

Pada kompetensi keterampilan, peneliti melakukan observasi pada beberapa aspek diantaranya keterampilan membuat *mind mapping* sesuai dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan keterampilan mempresentasikan di depan kelas. Tabel 4.8 menunjukkan rekapitulasi hasil penilaian kompetensi keterampilan siswa. Aspek keterampilan siswa dalam membuat *mind mapping* memperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 87,83 sedangkan aspek keterampilan mempresentasikan di depan kelas memperoleh nilai rata-rata sebesar 85,67. Secara keseluruhan, nilai rata-rata kelas pada kompetensi keterampilan mencapai 86,75, dengan presentase ketuntasan 100% dengan kategori sangat layak.

Berdasarkan hasil penilaian keterampilan tersebut, dapat diketahui bahwa seluruh siswa telah tuntas pada kompetensi keterampilan sesuai dengan standar ketuntasan yang telah ditetapkan sekolah, yaitu sebesar 75. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *mind mapping* pada materi Utilitas Bangunan dapat melatih kompetensi keterampilan pada siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *mind mapping* pada materi Utilitas Bangunan yang dikembangkan terbukti layak secara teoritis melalui validasi yang dilakukan oleh para ahli dengan nilai sebesar 4,21 dari skala penilaian 1-5, jika dikonversikan ke dalam persen menjadi 84% dengan kategori sangat layak. Hasil validasi perangkat silabus mendapat nilai 4,4 dari skala penilaian 1-5, jika dikonversikan ke dalam persen menjadi 88% dengan kategori layak. Sedangkan hasil validasi RPP dan soal mendapat nilai yang sama yaitu 4,43 dari skala penilaian 1-5, jika dikonversi dalam persen menjadi 89% dengan kategori layak digunakan.
2. Siswa merespon baik dengan adanya LKS berbasis *mind mapping*, dengan rata-rata nilai yang diberikan siswa mencapai 4,29 dari skala penilaian 1-5. Jika dikonversikan ke dalam persen menjadi 86%, termasuk kategori layak digunakan dalam pembelajaran karena lebih dari 61%.
3. Hasil belajar siswa yang dinilai dalam penelitian ini meliputi dua kompetensi, yaitu kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan. Kompetensi pengetahuan dinilai dari tes tertulis dengan perolehan siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM (75) sebanyak 73% dari 30 siswa, sehingga LKS termasuk dalam kategori baik diterapkan karena lebih dari 61%. Sedangkan dalam kompetensi keterampilan, siswa yang mendapat nilai di atas 75 sebanyak 100% dari jumlah siswa, sehingga LKS dikategorikan sangat baik diterapkan dalam pembelajaran karena lebih dari 61%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran berikut dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian pengembangan selanjutnya:

1. Bagi guru, Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *mind mapping* pada materi Utilitas Bangunan diharapkan dapat diterapkan dalam pembelajaran Konstruksi Bangunan. Akan tetapi, hendaknya guru memperhatikan kebutuhan siswa terhadap alokasi waktu untuk kegiatan membuat *mind mapping*, sehingga siswa memiliki ketelitian dalam mengerjakannya serta memiliki kesempatan untuk menyampaikan hasil *mind mapping*-nya di depan kelas.
2. Bagi penelitian selanjutnya, Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *mind mapping* hendaknya juga dikembangkan untuk materi lain yang cocok sehingga dapat memperkaya variasi jenis LKS yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Buzan, Tony. 2008. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Devi, P., R. Sofiraeni, & Khairuddin. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran untuk Guru SMP*. Bandung: PPPPTK IPA.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Penyusunan Lembar Kerja Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Jendral Penelitian Dasar dan Menengah Direktorat pendidikan Menengah Umum.
- Indriani N. 2008. "Meningkatkan kreativitas belajar siswa dalam mata pelajaran IPS dengan menggunakan *mind mapping* pada kelas XI-I SMP N Padang Panjang". *Jurnal Guru*. Vol. 5 (1): 7- 16.
- Kaymacki, S. 2012. "A Review of Studies on Worksheets in Turkey". *Jurnal of US-China Education*. Vol 4 (3) Hal 57-64.
- Naim. 2009. "Penerapan metode quantum learning dengan teknik peta pikiran (*mind mapping*) dalam pembelajaran fisika". *Jurnal Ilmiah "Kreatif"* 6 (1) 82-100.
- Nur Cahyo, Ridwan. 2011. *Penggunaan Metode Pembelajaran Mind Map Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Di Sma Mta Surakarta*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: PPs Universitas Negeri Surakarta.
- Prabowo, Yudha Novisiono. 2013. *Penerapan Mind Mapping untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI pada Kompetensi Kejuruan Memperbaiki Sistem pengapian di SMKN 1 Kanor Bojonegoro*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya. PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Puspita R. 2012. *Penerapan Metode Eksperimen dan Alat Bantu Peta Pikiran (Mind Mapping) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam pembelajaran IPA Materi Proses Terbentuknya Tanah Kelas 5 SDN 1 Kecamatan Lembang Bandung Barat*. (Online), (http://repository.upi.edu/operator/upload/t_mat_070733.pdf), diakses tanggal 28 Oktober 2016).
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta