

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) GEOGRAFI BERBASIS *MIND MAPPING* DI KELAS X
SMA NEGERI JOGOROTO JOMBANG

Putri Wahyuntina Hutami

Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya
putrynity@yahoo.co.id

Dr. Bambang Sigit Widodo, M.Pd

Dosen Pembimbing Mahasiswa

Abstrak

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu media belajar. LKS Geografi yang digunakan di sekolah masih banyak menunjukkan ketidaksesuaian dengan kriteria LKS sesuai kurikulum 2013 dan kebutuhan siswa. Hasil belajar siswa sebagian besar menunjukkan nilai di bawah KKM. Hal ini diperlukan alternatif pemecahan masalah dengan mengembangkan LKS berbasis *Mind Mapping*. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengembangkan LKS berbasis *Mind Mapping* yang layak ditinjau dari kriteria materi, kebahasaan, penyajian, dan kesesuaian dengan komponen *Mind Mapping*, (2) mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan LKS berbasis *Mind Mapping*, (3) mengetahui respon siswa terhadap LKS berbasis *Mind Mapping*, (4) mengetahui aktivitas guru dan siswa saat menggunakan LKS berbasis *Mind Mapping*. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model 4-D. Desain penelitian ini adalah eksperimen kuasi *nonequivalent control-group design*. Data kelayakan LKS dan aktivitas siswa dianalisis dengan skala Likert, data hasil belajar siswa dianalisis dengan Uji t, data respon siswa dianalisis dengan skala Guttman, dan data aktivitas guru dianalisis dengan APKG. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) LKS yang dikembangkan memenuhi validitas isi dengan persentase dari kriteria materi sebesar 92,5%; kebahasaan sebesar 91,7%; penyajian sebesar 94,2%; *Mind Mapping* sebesar 90%, (2) hasil belajar siswa menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan signifikansi sebesar 0,036, (3) LKS yang dikembangkan mendapat respon positif siswa pada kriteria materi, kebahasaan, penyajian, dan *Mind Mapping* dengan kategori sangat layak, (4) guru menunjukkan aktivitas yang baik dengan persentase sebesar 78,4% dan siswa menunjukkan aktivitas yang sangat baik dengan persentase sebesar 92,3% di kelas eksperimen yang menggunakan LKS berbasis *Mind Mapping*, sedangkan di kelas kontrol yang menggunakan LKS Tim MGMP guru menunjukkan aktivitas yang cukup baik dengan persentase sebesar 60,86% dan siswa menunjukkan aktivitas belajar yang baik dengan persentase sebesar 66,9%.

Kata Kunci: penelitian pengembangan, LKS Geografi, *Mind Mapping*

Abstract

The Student Worksheet (LKS) is one of learning media. The student worksheet of Geography lesson used in school were not appropriate to student worksheet criteria in Curriculum 2013. Most of student learning outcomes were under passing grade. Alternative problem solution is needed by developing student worksheet based on *Mind Mapping*. The purpose of this research was to (1) develop appropriate student worksheet based on *Mind Mapping* according to the material, language, design, and as well as *Mind Mapping* expediency, (2) know student learning outcomes after using student worksheet based on *Mind Mapping* in geography learning, (3) know student's responses to student worksheet based on *Mind Mapping*, (4) know teacher and student activity when using student worksheet based on *Mind Mapping*. Type of this research is developmental research using 4-D model. The design of this research is quasi-experimental research design with nonequivalent control-group design. The data of student worksheet validity and student activity were analyzed by Likert scale, learning outcomes were analyzed by t-test, student's responses were analyzed by Gutmaan scale, and teacher activity was analyzed by APKG. The result shows that (1) the developed student worksheet is valid in the aspect of material by 92,5%; language by 91,7%; design by 94,2%; *Mind Mapping* by 90%, (2) the student learning outcomes indicate that there was significant difference between *posttest* values in experimental and control class with significancy value is 0,036, (3) the student's response to developed student worksheet in the aspect of material, language, design, and *Mind Mapping* is in very appropriate, (4) teacher activity is in good category by 78,4% and activity student is in very good category by 92,3% in experimental class used student worksheet based on *Mind Mapping*, while in control class used student worksheet by MGMP Team, teacher activity is in good enough category by 60,86% and student activity is in good category by 66,9%.

Keywords: Developmental research, student worksheet of Geography lesson, *Mind Mapping*

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran Geografi di sekolah dapat memenuhi tuntutan kompetensi abad 21 dalam mempersiapkan sumber daya manusia dengan kualitas tinggi yang memiliki keahlian, yaitu mampu bekerja sama, berpikir tingkat tinggi, kreatif, terampil, memahami berbagai budaya, kemampuan komunikasi, dan mampu belajar sepanjang hayat dan dapat memenuhi tuntutan kurikulum 2013 untuk mencetak insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sumaatmadja (1997:16) bahwa secara gamblang Geografi memiliki nilai edukatif yang tinggi, selain itu pembelajaran geografi dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor, melatih siswa mencapai kedewasaan mental dalam berpikir, merasakan dan mengembangkan keterampilannya. Seyogyanya pembelajaran geografi di sekolah dapat terlaksana dengan baik sehingga mampu mewujudkan hal tersebut.

Beberapa hal yang dapat mendukung terlaksananya pembelajaran dengan baik diantaranya adalah kompetensi Guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dan bahan ajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Siswa dapat mengalami kesulitan dalam pembelajaran jika hal tersebut tidak dapat terpenuhi, seperti kondisi pembelajaran Geografi yang terjadi di SMAN Jogoroto Jombang. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui sebanyak 60% siswa mengatakan bahwa pada mata pelajaran geografi khususnya materi Hubungan Manusia dan Lingkungan Akibat Dinamika Hidrosfer sulit untuk dipelajari/dipahami. Dibuktikan dengan rata-rata hasil belajar siswa pada materi tersebut selama tiga tahun pelajaran berturut-turut menunjukkan nilai dibawah KKM (< 75). Hal ini disebabkan oleh kurang efektifnya pembelajaran di kelas akibat alokasi waktu belajar yang tidak memadai (bersamaan dengan bulan-bulan UNAS) sehingga mengharuskan siswa untuk belajar mandiri, sementara sumber/media belajar yang digunakan siswa untuk belajar mandiri belum mendukung pemahaman siswa.

Salah satu media belajar siswa adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS yang digunakan di SMAN Jogoroto Jombang belum memenuhi kriteria LKS yang sesuai dengan kurikulum 2013 dan tidak menarik minat siswa untuk mengerjakannya. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui bahwa pendapat mereka terhadap LKS yang digunakan yaitu 72% menyatakan LKS yang tersedia tidak sesuai dengan keinginan siswa dan sebagian besar beralasan bahwa LKS kurang menarik minat siswa untuk mengerjakannya karena tidak

berwarna dan tidak didukung dengan gambar-gambar yang jelas dan LKS yang diinginkan adalah LKS yang terdapat skema-skema yang disajikan dalam gambar, warna, dan garis. LKS digunakan hanya sewaktu-waktu bila dianggap perlu. Melihat pentingnya Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam suatu proses pembelajaran, hendaknya Lembar Kerja Siswa (LKS) dianggap sebagai sebuah perangkat yang menjadi bagian integral dari sistem pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan alternatif pemecahan masalah dengan mengembangkan LKS berbasis *Mind Mapping*.

Strategi *Mind Mapping* merupakan salah satu alternatif yang dapat dipilih untuk memudahkan siswa dalam memahami materi Hubungan Manusia dan Lingkungan Akibat Dinamika Hidrosfer yang sangat padat. *Mind Mapping* atau pemetaan pikiran merupakan salah satu teknik mencatat tingkat tinggi. *Mind Mapping* dibuat dalam bentuk cabang-cabang yang di dalamnya berisi mata rantai materi yang dapat diringkas secara sistematis, terdapat kata kunci dan panduan warna serta gambar, sehingga siswa tertarik mengikuti proses pembelajaran. Strategi ini mengajarkan siswa untuk memvisualisasikan pengetahuan yang diterima ke dalam gambar yang dilengkapi dengan warna, garis, dan kata-kata yang dapat membantu dalam mengingat, menuangkan ide, dan memanfaatkan waktu belajar secara efektif (Buzan, 2009:7).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin menindaklanjuti secara mendalam melalui penelitian ilmiah dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Mind Mapping* untuk Mata Pelajaran Geografi pada Pokok Bahasan Hubungan Manusia dan Lingkungan Akibat Dinamika Hidrosfer di Kelas X SMA Negeri Jogoroto Jombang”**. Tujuan penelitian ini adalah untuk 1) mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Mind Mapping* untuk Mata Pelajaran Geografi pada Pokok Bahasan Hubungan Manusia dan Lingkungan Akibat Dinamika Hidrosfer yang layak ditinjau dari kriteria materi, kebahasaan, penyajian, dan kesesuaian dengan komponen *Mind Mapping*, 2) mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Mind Mapping*, 3) mengetahui respon siswa terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Mind Mapping*, 4) mengetahui aktivitas guru dan siswa kelas X SMA Negeri Jogoroto Jombang saat pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Mind Mapping*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Prosedur penelitian mengacu pada model pengembangan

4-D (*define, design, develop, disseminate*) dan dibatasi sampai dengan tahap pengembangan (*develop*). Desain penelitian ini adalah eksperimen kuasi *nonequivalent control-group design* yang membandingkan hasil *posttest* kelas eksperimen setelah penggunaan LKS berbasis *Mind Mapping* dengan kelas kontrol yang menggunakan LKS Tim MGMP. Hasil penelitian diujicobakan pada siswa kelas X IPS 2 SMAN Jogoroto Jombang yang berjumlah 26 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPS 1 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian terdiri dari lembar telaah oleh tim ahli, lembar validasi oleh Ahli materi, ahli media, dan guru geografi, lembar telaah perangkat pembelajaran oleh Guru Geografi, lembar angket respon siswa, lembar penilaian *Mind Mapping*, lembar tes, dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, observasi, wawancara, dan tes. Data kelayakan LKS dan aktivitas siswa dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Perhitungan skor dari data ini diperoleh berdasarkan perhitungan skala Likert yang dimodifikasi yaitu menggunakan skala 1 sampai 4 dengan menghilangkan kriteria cukup baik, hal ini dimaksudkan untuk menghindari kecenderungan responden memilih kategori “netral/cukup/seimbang”. Skor hasil perhitungan kemudian dikonversikan dalam bentuk persentase dan diinterpretasikan ke dalam kriteria sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor

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

Sumber: (Riduwan, 2010:15)

LKS berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan dikatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran apabila memperoleh persentase skor kelayakan 61% dan aktivitas siswa dikatakan baik bila hasil persentase skor pengamatan 61% (Riduwan, 2010:15).

Data hasil belajar siswa dianalisis dengan Uji t menggunakan program *SPSS 21 for windows* yang meliputi Uji Normalitas Data, Uji Homogenitas, Uji t berpasangan (*Paired Sample t-Test*), dan Uji t Sampel Bebas (*Independent Sample t-Test*). Untuk mengetahui ketuntasan klasikal digunakan rumus, sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Analisis butir soal tes siswa menggunakan Uji validitas butir soal dan Uji Reliabilitas Tes.

Hasil *Mind Mapping* siswa dinilai berdasarkan jumlah skor yang diperoleh dari masing-masing komponen *Mind*

Mapping yang ada pada rubrik penilaian. Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\text{Skor} = \frac{\text{jumlah skor pengumpulan data}}{\text{skor maksimum}} \times 4$$

Berdasarkan hasil analisis ini, menurut kurikulum 2013 siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai B (2,80-3,17).

Data respon siswa dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Perhitungan skor dari data ini diperoleh berdasarkan perhitungan skala Guttman. Skor hasil perhitungan kemudian dikonversikan dalam bentuk persentase dan diinterpretasikan ke dalam kriteria sesuai dengan **tabel 1**. Berdasarkan kriteria tersebut, LKS berbasis *Mind Mapping* dikatakan layak digunakan dalam proses belajar dari respon siswa apabila persentasenya 61%.

Data hasil observasi aktivitas guru dianalisis menggunakan ketentuan perolehan nilai APKG 2 dengan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{A+B+C+D+E+F+G}{7} = \dots\dots\dots$$

Keterangan:

V : Nilai APKG 2

A,B,C,D,E,F,G : Rata-rata skor tiap butir

Jumlah skor maksimal adalah 7

Perhitungan skor tersebut dikonversikan dalam bentuk persen untuk menentukan tingkat kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan diinterpretasikan ke dalam kriteria sesuai dengan **tabel 1**. Aktivitas guru dikatakan baik bila hasil persentase skor pengamatan 61%. Guru dapat dikatakan mampu mengelola pembelajaran.

HASIL PENELITIAN

Pengembangan LKS berbasis *Mind Mapping*

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D dengan tahapan yang digunakan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*). Ketiga tahap tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

1) Analisis Ujung Depan

a) Kurikulum yang berlaku di SMA Negeri Jogoroto Jombang pada tahun pelajaran 2015/2016 adalah kurikulum 2013.

b) Dasar pengembangan LKS berbasis *Mind Mapping* ini mengacu pada teori pemrosesan informasi, teori konstruktivisme, dan teori belajar bermakna David P. Ausubel.

c) Tantangan dan Tuntutan Masa Depan saat ini yaitu generasi muda dituntut memiliki

kualitas tinggi dengan beberapa keahlian, yaitu mampu bekerja sama, berpikir tingkat tinggi, kreatif, terampil, memahami berbagai budaya, kemampuan komunikasi, dan mampu belajar sepanjang hayat (*life long learning*).

- 2) Analisis Siswa
 - a) Usia Siswa kelas X rata-rata 15 tahun, apabila ditinjau dari tahap perkembangan kognitif menurut piaget sudah mencapai tahap operasional formal.
 - b) Motivasi Belajar Siswa diketahui dari hasil angket ketika studi pendahuluan yang menunjukkan bahwa 76% siswa senang belajar geografi dan 86% menyatakan bahwa Geografi menarik untuk dipelajari.
 - 3) Analisis Tugas meliputi Analisis Struktur Isi tentang kompetensi inti, kompetensi dasar sesuai kurikulum 2013 yaitu Menganalisis hubungan antara manusia dengan lingkungan sebagai akibat dari dinamika hidrosfera, Analisis Prosedural, Analisis Proses Informasi, Analisis Konsep, dan Analisis Indikator Hasil Belajar.
- b. Tahap Perancangan (*Design*)
- Desain kelengkapan LKS yang perlu dilakukan untuk menghasilkan LKS awal (*Draft 1*) meliputi beberapa langkah, yaitu:
- 1) Tahap Pemilihan Media
Media yang dipilih adalah media cetak yang berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) geografi dinamika hidrosfer berbasis *Mind Mapping*
 - 2) Tahap Pemilihan Format
Format LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* ini antara lain: Judul LKS, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, indikator, petunjuk belajar dalam menggunakan LKS, fitur apersepsi, uraian materi secara garis besar, fitur informasi, tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa secara berkelompok, fitur kata kunci, uji kompetensi, petunjuk umum cara pembuatan *Mind Mapping*, dan lembar *Mind Mapping*.
 - 3) Desain Awal LKS
Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah pembuatan desain awal LKS atau *Draft 1* dengan beberapa bagian meliputi tampilan awal, inti, dan penutup.
- c. Tahap Pengembangan (*Develop*)
- Tahap ini meliputi tahap telaah oleh para ahli, revisi, dan penilaian kelayakan oleh para ahli pada kriteria materi, kebahasaan, penyajian, dan komponen *Mind Mapping*. Berikut merupakan hasil Penilaian Kelayakan LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* oleh Ahli Materi:

Tabel 2. Rata-rata Hasil Penilaian Kelayakan LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* oleh Ahli Materi

Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kategori
Kelayakan Materi/Isi	92,5	Sangat Layak
Kelayakan Kebahasaan	91,7	Sangat Layak

Sumber Data: Data Primer 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan memperoleh rata-rata persentase kelayakan materi/isi sebesar 92,5% dengan kategori sangat layak. Aspek kebahasaan memperoleh rata-rata persentase kelayakan sebesar 91,7% dengan kategori sangat layak. Komentar singkat dari ahli materi adalah bahwa LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan sudah baik dan siap digunakan dalam pembelajaran.

Berikut merupakan hasil Penilaian Kelayakan LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* oleh Ahli Media:

Tabel 3. Rata-rata Hasil Penilaian Kelayakan LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* oleh Ahli Media

Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kategori
Kelayakan Penyajian	94,2	Sangat Layak
Kelayakan Penilaian <i>Mind Mapping</i>	90	Sangat Layak

Sumber Data: Data Primer 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan memperoleh rata-rata persentase kelayakan penyajian sebesar 94,2% dengan kategori sangat layak. Aspek penilaian *Mind Mapping* memperoleh rata-rata persentase kelayakan sebesar 90% dengan kategori sangat layak. Komentar singkat dari ahli media adalah bahwa LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan sudah baik dan bisa digunakan dalam pembelajaran.

Berikut hasil Penilaian Kelayakan LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* oleh Guru Geografi:

Tabel 4. Rata-rata Hasil Penilaian Kelayakan LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* (*Draft 3*) oleh Guru Geografi

Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kategori
Kelayakan Materi/Isi	100	Sangat Layak
Kelayakan Kebahasaan	100	Sangat Layak

Sumber Data: Data Primer 2016

Berdasarkan hasil penilaian kelayakan oleh Guru Geografi pada tabel di atas dapat diketahui bahwa LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan memperoleh rata-rata persentase kelayakan materi/isi sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Aspek kebahasaan memperoleh rata-rata persentase kelayakan sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Komentar singkat dari Guru Geografi adalah bahwa LKS Geografi berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan sudah baik dan siap digunakan dalam pembelajaran.

Hasil Belajar Siswa

Berikut merupakan hasil yang diperoleh dari tes yang dilakukan terhadap kelas eksperimen:

Tabel 5. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

	Nilai <i>Pretest</i>	Keterangan	Nilai <i>Posttest</i>	Keterangan
Rata-rata	40,7%	Tidak tuntas	82,6%	Tuntas

Sumber Data: Data Primer 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* mencapai 40,7% dan secara klasikal ketuntasan *pretest* adalah 0%. Hasil *posttest* diketahui rata-rata nilai *posttest* mencapai 82% dan secara klasikal ketuntasan *posttest* pada kelas eksperimen adalah 92%.

Berikut merupakan hasil yang diperoleh dari tes yang dilakukan terhadap kelas kontrol:

Tabel 6. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

	Nilai <i>Pretest</i>	Keterangan	Nilai <i>Posttest</i>	Keterangan
Rata-rata	39,9%	Tidak tuntas	76,7%	Tuntas

Sumber Data: Data Primer 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui rata-rata nilai *pretest* mencapai 39,9% dan secara klasikal ketuntasan *pretest* adalah 0%. Hasil *posttest* diketahui rata-rata nilai *posttest* mencapai 76,7% dan secara klasikal ketuntasan *posttest* pada kelas eksperimen adalah 73%.

Tahap selanjutnya adalah analisis hasil belajar siswa yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 21 for windows* dengan beberapa uji dengan hasil sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Berdasarkan uji normalitas data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen diketahui bahwa hasil nilai signifikansi (p) pada nilai *pretest* yaitu 0,793 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan demikian data nilai *pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Data nilai *posttest* memperoleh signifikansi sebesar 0,190 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan demikian data nilai *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal.

Berdasarkan uji normalitas data *pretest* dan *posttest* kelas kontrol diketahui bahwa hasil nilai signifikansi (p) pada nilai *pretest* yaitu 0,721 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan demikian data nilai *pretest* kelas kontrol berdistribusi normal. Data nilai *posttest* memperoleh signifikansi sebesar 0,098 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan demikian data nilai *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Berdasarkan uji homogenitas data nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa hasil nilai signifikansi (p) sebesar 0,418 lebih besar dari

0,05 ($0,418 > 0,05$) sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan demikian data nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

Berdasarkan uji homogenitas data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa hasil nilai signifikansi (p) sebesar 0,243 lebih besar dari 0,05 ($0,243 > 0,05$) sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan demikian data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

3) Uji t berpasangan (*paired sample t-test*)

Berdasarkan uji t berpasangan data nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen diketahui hasil nilai signifikansi (p) sebesar 0,000 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen.

Berdasarkan uji t berpasangan untuk data nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol diketahui hasil nilai signifikansi (p) sebesar 0,000 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol.

4) Uji t Sampel Bebas (*Independent Sample t-Test*)

Berdasarkan uji t sampel bebas data nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui hasil nilai signifikansi (p) sebesar 0,758 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan uji t sampel bebas (untuk nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui hasil nilai signifikansi (p) sebesar 0,036 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Hasil belajar siswa juga dilihat dari hasil penilaian *Mind Mapping* yang dibuat oleh siswa setelah menggunakan LKS Geografi Dinamika Hidrosfer berbasis *Mind Mapping*.

Berdasarkan hasil penilaian *Mind Mapping* siswa diketahui bahwa terdapat 5 siswa yang tidak tuntas dalam membuat *Mind Mapping*, namun secara klasikal ketuntasan siswa dalam membuat *Mind Mapping* mencapai 80%. Rata-rata nilai hasil *Mind Mapping* siswa adalah 3,21 (B+), hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu menyusun konsep-konsep pada materi hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hirosfer dalam sebuah *Mind Mapping*.

Hasil Respon Siswa

Berikut tabel hasil respon siswa terhadap LKS:

Tabel 7. Hasil Respon Siswa terhadap LKS berbasis Mind Mapping

Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kategori
Kriteria Materi	100	Sangat Layak
Kriteria Kebahasaan	90,3	Sangat Layak
Kriteria Penyajian	95,5	Sangat Layak
Penilaian terhadap Mind Mapping	93,3	Sangat Layak

Sumber Data: Data Primer 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap aspek materi, kebahasaan, penyajian, dan penilaian Mind Mapping dengan persentase berturut-turut 100%, 90,3%, 95,5%, dan 93,3%. Berdasarkan perhitungan keempat kriteria tersebut menunjukkan bahwa LKS tersebut telah memenuhi syarat kelayakan dengan persentase 81% dengan kategori sangat layak.

Hasil Observasi Aktivitas Guru

Hasil observasi aktivitas guru disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 8. Hasil Observasi Aktivitas Guru di Kelas Kontrol

Butir Penilaian	Rata-rata Butir					
	I		II		III	
	P 1	P 2	P 1	P 2	P 1	P 2
1. Mengelola ruang dan fasilitas belajar	4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2. Melaksanakan kegiatan pembelajaran	3	3,4	3	3	3	3,1
3. Mengelola interaksi kelas	3,2	3,2	3,2	3	3	3,2
4. Bersikap terbuka dan luwes serta membantu mengemban gkan sikap positif siswa terhadap belajar	3,8	3,6	3,4	3,6	3,2	3,4
5. Mendemons trasikan kemampuan khusus dalam pembelajaran mata pelajaran tertentu	2,6	2,4	2,4	2,6	2,8	2,6
6. Melaksanak an penilaian proses dan hasil belajar	2,5	2,5	3	2	2,5	2
7. Kesan umum pelaksanaan pembelajaran	2,75	3,25	3,25	3	3,25	3
Nilai APKG 2	3,12	3,12	3,1	2,95	3,0	2,97
Persentase %	62,4	62,4	62	59	60	59,4
Rata-rata	60,86%					

Sumber Data: Data Primer 2016

P 1: Pengamat 1, P 2: Pengamat 2

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata-rata persentase nilai APKG 2 sebesar 60,86% dan berdasarkan kriteria interpretasi aktivitas Guru termasuk dalam kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan Guru dalam melaksanakan pembelajaran geografi di kelas kontrol dengan menggunakan LKS geografi Tim MGMP adalah cukup baik.

Berikut hasil observasi aktivitas Guru di kelas Eksperimen:

Tabel 9. Hasil Observasi Aktivitas Guru di Kelas Eksperimen

Butir Penilaian	Rata-rata Butir					
	I		II		III	
	P 1	P 2	P 1	P 2	P 1	P 2
1. Mengelola ruang dan fasilitas belajar	4	3,5	3,5	3,5	4	3,5
2. Melaksanak an kegiatan pembelajaran	4,25	4,5	4,25	4,1	4,25	4,25
3. Mengelola interaksi kelas	4,2	4,2	4,6	4,6	4,2	4,6
4. Bersikap terbuka dan luwes serta membantu mengemban gkan sikap positif siswa terhadap belajar	4	4	4,4	4,4	4	4,2
5. Mendemons trasikan kemampuan khusus dalam pembelajaran mata pelajaran tertentu	3,8	3,6	3,8	3,6	4	3,8
6. Melaksanak an penilaian proses dan hasil belajar	3	3,5	3	3	4	3
7. Kesan umum pelaksanaan pembelajaran	4,25	4,25	4	3,5	4,25	4,25
Nilai APKG 2	3,92	3,9	3,9	3,8	4,1	3,9
Persentase (%)	78,4	78	78	76	82	78
Rata-rata	78,4%					

Sumber Data: Data Primer 2016

P 1: Pengamat 1, P 2: Pengamat 2

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata-rata persentase nilai APKG 2 sebesar 78,4% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu melaksanakan pembelajaran geografi di kelas eksperimen yang menggunakan LKS berbasis Mind Mapping dengan baik.

Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 10. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol

	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III	
	P 1	P 2	P 1	P 2	P 1	P 2
Nilai	45	42	44	42	43	41
Persentase (%)	70,3	65,6	68,8	65,6	67,2	64,1
Rata-rata	66,9%					

Sumber Data: Data Primer 2016

P 1: Pengamat 1, P 2: Pengamat 2

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata-rata persentase nilai aktivitas siswa kelas kontrol selama 3 kali pertemuan sebesar 66,9% dan berdasarkan kriteria interpretasi aktivitas Siswa termasuk dalam kategori baik.

Berikut hasil observasi aktivitas siswa kelas eksperimen:

Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III	
	P 1	P 2	P 1	P 2	P 1	P 2
Nilai	61	57	61	59	56	60
Persentase (%)	95,3	89,1	95,3	92,2	87,5	93,8
Rata-rata	92,3%					

Sumber Data: Data Primer 2016

P 1: Pengamat 1, P 2: Pengamat 2

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata-rata persentase nilai aktivitas siswa kelas eksperimen selama 3 kali pertemuan sebesar 92,3% dan berdasarkan kriteria interpretasi aktivitas Siswa termasuk dalam kategori sangat baik.

PEMBAHASAN

1. Kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Mind Mapping* diperoleh dari serangkaian tahapan yang meliputi tahap telaah oleh ahli materi dan ahli media, revisi yang dilakukan sesuai saran dan masukan dari penelaah, dan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru geografi.

Berdasarkan perolehan nilai kelayakan oleh ahli materi dan media menunjukkan bahwa LKS berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan telah memenuhi syarat kelayakan yang ditentukan oleh BNSP dengan beberapa kriteria antara lain pada kriteria materi LKS yang dikembangkan telah sesuai dengan kurikulum yang relevan, sesuai dengan indikator hasil belajar, memuat kebenaran konten (fakta, hukum, konsep, prinsip), dan sesuai dengan struktur keilmuan. LKS yang dikembangkan disajikan secara logis dan sistematis, membangkitkan motivasi siswa, mendorong siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar,

memperhatikan keberagaman siswa, serta menarik dan menyenangkan. LKS yang dikembangkan menggunakan bahasa yang baik dan benar, bahasa yang digunakan sesuai dengan usia siswa, dan istilah yang digunakan mudah dipahami. Kriteria *Mind Mapping* pada LKS yang dikembangkan telah memenuhi aturan-aturan *Mind Mapping* yang meliputi letak ide/gagasan utama, variasi warna, variasi gambar, kode, simbol atau dimensi, cabang yang digunakan semakin jauh dari pusat semakin tipis, dan penggunaan kata kunci (Buzan, 2012:15-16).

LKS yang dikembangkan juga telah memenuhi beberapa syarat LKS berkualitas baik menurut Darmodjo (1992:41-46) diantaranya adalah syarat-syarat didaktik, Syarat konstruksi, dan syarat teknis. Dengan terpenuhinya beberapa syarat kelayakan sesuai dengan penjelasan di atas, maka LKS berbasis *Mind Mapping* untuk mata pelajaran geografi pada pokok bahasan hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer telah memenuhi kelayakan materi/isi, kebahasaan, penyajian dan komponen *Mind Mapping*, sehingga LKS tersebut siap digunakan dalam pembelajaran.

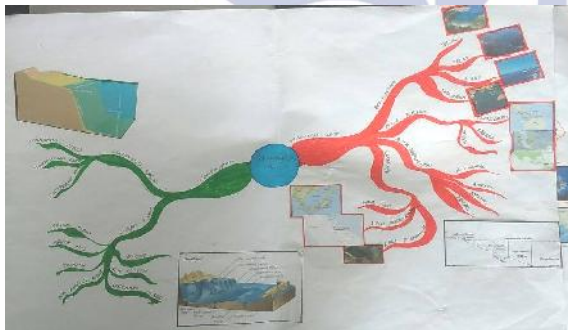
2. Hasil Belajar

Hasil *posttest* menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol setelah perlakuan yang berbeda yaitu perbedaan penggunaan jenis LKS menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan atau memiliki rata-rata nilai yang berbeda. Hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan secara statistik dengan uji t sampel bebas (*Independent Sample t-test*) yang menunjukkan hasil nilai signifikansi () sebesar 0,036. Karena $0,036 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Hal ini dikarenakan kelas eksperimen menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan sesuai dengan keadaan dan kebutuhan siswa. Sesuai dengan pendapat Prasetya (2014:10) bahwa keberadaan media dalam proses pembelajaran akan memberikan banyak manfaat terutama bila media tersebut digunakan sesuai dengan kondisi yang ada. Malapu (dalam Prasetya, 2014:14) mengemukakan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran memiliki keunggulan karena dapat memberi rangsangan kepada pebelajar untuk mempelajari hal-hal baru dan mengaktifkan respon belajar karena dapat memberikan balikan hasil belajar dengan segera.

Penyajian LKS berbasis *Mind Mapping* yang menarik dengan banyak warna dan gambar yang relevan mampu membangkitkan minat dan motivasi siswa untuk mempelajari materi yang ada di dalam LKS. Motivasi dan minat belajar siswa yang besar dapat menjadi modal besar bagi siswa agar lebih mudah menerima materi yang akan dipelajari. Siswa melakukan aktivitas belajar dalam waktu tertentu jika sudah termotivasi untuk belajar. Pembuatan *Mind Mapping* juga mengharuskan siswa untuk menggunakan otak kanan mereka, sedangkan dalam hal penyelesaian soal secara sistematis siswa juga menggunakan otak kirinya. Adanya keterlibatan kedua belahan otak maka akan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala informasi (Buzan, 2009:29).

Penilaian terhadap hasil *Mind Mapping* dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa sudah mampu mengasosiasikan kata-kata kunci yang ditemukan sendiri pada lembar rangkuman yang disediakan menjadi sebuah *Mind Mapping*. Hal tersebut dibuktikan dengan ketuntasan sebesar 80%. Pencapaian ketuntasan tersebut mengindikasikan bahwa metode *Mind Mapping* mendapatkan respon yang baik oleh siswa dan siswa telah mampu membuat *Mind Mapping* dengan baik. Contoh hasil *Mind Mapping* siswa adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil *Mind Mapping* Siswa dengan skor 95 (predikat A-)

3. Respon Siswa

Secara umum, respon siswa terhadap aspek materi/isi dalam LKS geografi dinamika hidrosfer berbasis *Mind Mapping* menunjukkan bahwa LKS tersebut dapat membantu mereka lebih mudah dalam memahami materi dinamika hidrosfer. Sesuai dengan pendapat sudjana, dkk (2005:2) bahwa dengan media pembelajaran bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga lebih mudah dipahami siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran.

Bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dipahami. LKS juga dapat membangkitkan motivasi mereka untuk belajar karena LKS disajikan dengan

penuh gambar yang berwarna, menarik, dan mendukung materi. Cara penyajian LKS dapat membantu mereka dalam memahami materi dinamika hidrosfer karena disertai dengan bagan, didukung dengan gambar dan keterangan yang jelas, serta terdapat *Mind Mapping* yang memudahkan mereka untuk memahami dan mengingat materi. Hal tersebut didukung dengan pernyataan Tony Buzan (2009:8) dalam bukunya yang berjudul "*Buku Pintar Mind Map*" bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode *Mind Map* ini akan membantu anak 1) Mudah mengingat sesuatu, 2) Mengingat fakta, Angka, dan Rumus dengan mudah, 3) Meningkatkan Motivasi dan Konsentrasi, 4) Mengingat dan menghafal menjadi lebih cepat.

LKS yang dikembangkan menarik atau menyenangkan karena terdapat banyak gambar yang berwarna dan disajikan fitur *Mind Mapping* yang membuat kegiatan belajar menjadi menyenangkan. Sesuai dengan pendapat Windura (2008:70), keunggulan *Mind Mapping* adalah proses menyenangkan, tidak membosankan karena banyak menggunakan unsur otak kanan seperti gambar, warna, dimensi, dsb.

4. Aktivitas Guru dan Siswa

Terdapat perbedaan yang menonjol dari aktivitas guru di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada beberapa aspek sesuai dengan tabel 8 dan 9, perbedaan tersebut akan mempengaruhi perbedaan aktivitas siswa di kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada beberapa aspek. Aspek aktivitas guru tersebut diantaranya:

a. Melaksanakan kegiatan pembelajaran

Guru menggunakan sumber belajar berupa LKS geografi berbasis *Mind Mapping* yang sesuai dengan kemampuan/tujuan, siswa, situasi, dan lingkungan di kelas eksperimen, sedangkan di kelas kontrol digunakan LKS Tim MGMP yang kurang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan siswa (berdasarkan hasil studi pendahuluan). Hal ini menyebabkan perbedaan respon siswa ketika mengetahui sumber yang akan digunakan. Sesuai dengan hasil pengamatan bahwa pada kelas eksperimen, ketika guru menyampaikan penggunaan sumber belajar yang baru, terlihat rasa ingin tahu, sehingga mereka berusaha untuk memperhatikan dan menyimak penjelasan guru. Berbeda dengan kelas kontrol, respon siswa terlihat biasa ketika guru memberitahukan sumber belajar yang digunakan adalah LKS Tim MGMP dengan model diskusi seperti pada pembelajaran sehari-hari.

Pelaksanaan kelompok atau individual dalam mengerjakan tugas di kelas eksperimen melibatkan semua anggota kelompok. Hal ini dikarenakan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran dan guru melakukan kontrol pada tiap-tiap kelompok, sehingga siswa mengumpulkan tugas dengan tepat waktu. Berbeda dengan siswa kelas kontrol yang tidak dapat mengumpulkan tugas dengan tepat waktu karena tidak semua anggota kelompok terlibat dan terdapat beberapa siswa yang melakukan aktivitas lain selain belajar.

Akibat dari serangkaian aktivitas pembelajaran tersebut, pada kelas eksperimen pembelajaran dilaksanakan sampai habis waktu yang telah dialokasikan dan semua kelompok dapat mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik. Pembelajaran di kelas kontrol dilaksanakan melebihi batas waktu yang telah dialokasikan karena terdapat beberapa kelompok yang belum selesai mengerjakan tugas dalam LKS sehingga tidak semua kelompok dapat mempresentasikan hasil diskusinya.

b. Mengelola interaksi kelas

Metode yang digunakan di kelas eksperimen adalah metode *Mind Mapping*. *Mind Mapping* merupakan metode belajar yang baru bagi siswa, sehingga terdapat upaya dari guru untuk mempersiapkan metode tersebut dengan baik. Guru seringkali mendorong siswa untuk berpartisipasi khususnya pada kegiatan pembuatan *Mind Mapping* sebagai kegiatan merangkum materi, sehingga siswa kelas eksperimen merespon dan melakukan tanya jawab dengan guru tentang materi yang diajarkan dengan sangat baik. Guru di kelas eksperimen membimbing siswa membuat rangkuman atau ringkasan dalam sebuah *Mind Mapping*, melakukan kontrol, dan menjalin interaksi pada tiap-tiap kelompok dengan baik, sehingga siswa dapat mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan baik. Berbeda dengan kelas kontrol, guru tidak membimbing siswa membuat rangkuman pada akhir pembelajaran dan siswa hanya ditugaskan untuk mengerjakan tugas kelompok pada LKS Tim MGMP, sehingga siswa tidak dapat mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan baik.

c. Mendemonstrasikan kemampuan khusus dalam pembelajaran mata pelajaran IPS

Guru menerapkan metode yang bervariasi dalam pembelajaran geografi di kelas eksperimen yaitu ceramah, penugasan, diskusi, dan *Mind*

Mapping. Hal ini dapat mengakomodasi keberagaman kemampuan siswa, sehingga siswa kelas eksperimen mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru secara individu dan kelompok dengan baik. Metode pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol yaitu penugasan dan diskusi, tidak ada variasi metode yang digunakan. Hal ini mengakibatkan kejenuhan pada siswa sesuai dengan hasil pengamatan yang terlihat bahwa siswa kurang bersemangat dalam pembelajaran, sehingga siswa mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru secara individu dan kelompok dengan kurang baik.

d. Kesan umum pelaksanaan pembelajaran

Pembelajaran di kelas eksperimen dapat berjalan secara efektif dan terkendali karena adanya kerjasama yang kondusif antara guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Kegiatan belajar di kelas kontrol berjalan kurang efektif dan suasana kelas terkendali melalui adanya penyesuaian.

Posisi guru bervariasi ketika pembelajaran di kelas eksperimen. Guru tidak hanya berada di depan kelas tapi juga menghampiri ke setiap kelompok, sehingga terjalin komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dengan baik. Posisi guru tidak bervariasi ketika pembelajaran di kelas kontrol. Guru hanya menghampiri siswa yang mengajukan pertanyaan dan tidak menghampiri ke semua kelompok, sehingga kurang terjalin komunikasi dan interaksi ke seluruh kelompok. Hal ini mengakibatkan hanya beberapa kelompok yang dapat mengerjakan LKS dan berdiskusi dengan baik.

Serangkaian kegiatan belajar secara kelompok di kelas eksperimen memberi kesempatan bagi siswa untuk dapat bekerja sama dan bertanggung jawab, karena kegiatan belajar kelompok yang disiplin. Kegiatan belajar di kelas kontrol kurang menunjukkan kerjasama yang terjalin antara anggota kelompok yang satu dengan yang lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan hasil penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Mind Mapping* untuk mata pelajaran geografi pada pokok bahasan hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer dapat disimpulkan bahwa:

1. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan memenuhi validitas isi LKS yang ditunjukkan dengan perolehan persentase dari kriteri materi dengan kategori sangat layak sebesar 92,5%; kriteria kebahasaan dengan

kategori sangat layak sebesar 91,7%; kriteria penyajian dengan kategori sangat layak sebesar 94,2%; dan memenuhi kriteria penilaian *Mind Mapping* dengan kategori sangat layak sebesar 90%, dengan demikian LKS yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan Lembar Kerja Siswa berbasis *Mind Mapping* lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan Lembar Kerja Siswa Tim MGMP dengan hasil signifikansi sebesar 0,036 yang menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.
3. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan mendapat respon positif siswa dan memperoleh kategori sangat layak berdasarkan kriteria materi dengan persentase sebesar 100%; kriteria kebahasaan sebesar 90,3%; kriteria penyajian sebesar 95,5%; dan kriteria terhadap penilaian *Mind Mapping* sebesar 93,3%.
4. Guru menunjukkan aktivitas yang baik dengan perolehan persentase nilai sebesar 78,4% dan siswa menunjukkan aktivitas belajar yang sangat baik dengan perolehan persentase nilai sebesar 92,3% ketika pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan LKS berbasis *Mind Mapping*, sedangkan pada kelas kontrol guru menunjukkan aktivitas yang cukup baik dengan perolehan persentase sebesar 60,86% dan siswa menunjukkan aktivitas belajar yang baik dengan perolehan persentase sebesar 66,9% ketika pembelajaran menggunakan LKS Tim MGMP.

SARAN

1. Bagi sekolah, hendaknya mendukung penyediaan Lembar Kerja Siswa berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan agar dapat diterapkan ke seluruh siswa kelas X IPS
2. Bagi guru, ketika menggunakan media pembelajaran apapun, hendaknya Guru tetap mampu mengelola interaksi kelas dengan baik, mampu memotivasi siswa, dan mendorong rasa percaya diri siswa untuk belajar sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan efektif. Guru hendaknya mempersiapkan metode pembelajaran *Mind Mapping* dengan baik untuk menunjang keefektifan penggunaan Lembar Kerja Siswa berbasis *Mind Mapping*
3. Bagi siswa, ketika menggunakan media pembelajaran apapun, siswa tetap harus memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan melakukan kegiatan belajar sesuai dengan arahan Guru.

Diperlukan latihan membuat *Mind Mapping* terlebih dahulu sebelum menggunakan Lembar Kerja Siswa berbasis *Mind Mapping* agar dapat menunjang keefektifan penggunaan LKS

4. Bagi peneliti lain hendaknya mengembangkan Lembar Kerja Siswa berbasis *Mind Mapping* dengan lingkup materi yang lebih luas dan dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui bagaimana keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa berbasis *Mind Mapping* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Buzan, Tony. 2009. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Buzan, Tony. 2012. *Buku Pintar Mind Map*. Cetakan XI. Jakarta: PT. Gramedia.
- Darmojo, H. 1992. *Pendidikan IPA*. Jakarta: Dep P&K Direktorat Pendidikan Tinggi PPTK.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Prasetya, Sukma Perdana. 2014. *Media PEMBELAJARAN GEOGRAFI*. Yogyakarta: Ombak
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sumaatmadja, Nursyid. 1997. *Metodologi Pengajaran Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Windura, Susanto. 2008. *Be an Absolute Genius*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.