



KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN MODEL *MIND MAPPING* TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA

Chusnul Nurroeni[✉]

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima November 2013
Disetujui Desember 2013
Dipublikasikan Januari 2013

Keywords:
activity; learning outcomes; mind mapping model; natural science

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *mind mapping* terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA pada materi Peristiwa Alam. Penelitian ini merupakan penelitian semu dengan desain *nonequivalent control group*. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Debong Kidul Kota Tegal sebanyak 78 siswa. Penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh sehingga seluruh siswa dijadikan sebagai sampel, kelas A sebanyak 38 siswa sebagai kelompok eksperimen dan kelas B sebanyak 40 siswa sebagai kelompok kontrol. Model pembelajaran *mind mapping* merupakan perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen. Sementara kelompok kontrol tidak diberi perlakuan tetapi menggunakan model pembelajaran konvensional. Data berupa hasil belajar dianalisis dengan uji *independent sample t-test*. Hasil analisis uji *independent sample t-test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,383. Artinya nilai signifikansinya > 0,05 sehingga Ho diterima. Selain itu juga diperoleh rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada kelompok kontrol sebesar 61,25 dan pada kelompok eksperimen sebesar 73,04. Dengan demikian, aktivitas belajar siswa pada pembelajaran dengan model *mind mapping* lebih baik daripada aktivitas belajar siswa pada pembelajaran model konvensional. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model *mind mapping* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa tetapi tidak ada perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara pembelajaran dengan model *mind mapping* dan pembelajaran konvensional.

Abstract

This research aimed to determine the effectiveness of mind mapping model to activity and learning outcomes of natural science on Natural Phenomena material. This is a quasi experimental research which is using nonequivalent control group design. Populations of this research were 78 students who is fifth grade student of SDN Debong Kidul Kota Tegal. This research used total sampling technique therefore all students used as sample, 38 students of A class as experimental group and 40 students of B class as control group. Mind mapping learning model used as treatment in experimental group. While control group were untreated but used conventional learning model. Learning outcomes data analized using independent sample t-test. The result showed significance value is 0,383. Which means significance value > 0,05 hence Ho accepted. Moreover the research result showed the average of learning activity percentage were 61,25 in control group and 73,04 in experimental group. According to that, students's learning activity in learning that use mind mapping learning model better than students's learning activity in learning that use conventional learning model. Therefore it can be concluded that mind mapping learning model can improve students's learning activity but there were no significant learning outcomes of natural science differences between learning that use mind mapping learning model and conventional model.

© 2013 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:

Kampus Tegal, Jalan Kompol Suprapto No. 4
Tegal Jawa Tengah 52114
E-mail: journal.unnes.ac.id

ISSN 2252-9047

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Undang-Undang No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1). Pendidikan di Indonesia harus dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan. Dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 19 disebutkan bahwa "kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu". Kurikulum untuk jenis pendidikan umum, kejuruan, dan khusus pada jenjang pendidikan dasar terdiri dari beberapa kelompok mata pelajaran. Salah satunya yakni kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi yang mencakup mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada dasarnya adalah ilmu yang mempelajari lingkungan alam di sekitar manusia. Wahyana menyatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam (Trianto, 2010). Materi IPA di SD biasanya cukup banyak. Materi IPA ada yang lebih mudah dipahami siswa melalui kegiatan langsung (praktik, pengamatan, eksperimen, dan sebagainya) tetapi sebagian tidak. Salah satu contoh materi yang tidak dapat disampaikan melalui kegiatan langsung yaitu materi Peristiwa Alam. Untuk materi yang tidak dapat diberikan melalui kegiatan langsung biasanya hanya mengandalkan ceramah dari guru dan memaksa siswa untuk mengingat materi-materi tersebut. Kegiatan pembelajaran tersebut tentunya menjadikan siswa pasif sehingga kurang termotivasi dalam belajar.

Permasalahan tersebut di atas juga dijumpai dalam pembelajaran IPA di SD Negeri Debong Kidul pada siswa kelas V. Guru hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi selama pembelajaran. Guru jarang menggunakan metode pembelajaran maupun model pembelajaran yang lainnya sehingga suasana pembelajaran menjadi membosankan. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang bisa menjadikan siswa aktif dan dapat membantu siswa dalam mengingat materi pelajaran. Model yang dapat digunakan guru

yaitu model *mind mapping*. Joyce dan Weil (1980), menyebutkan bahwa "*a model of teaching is a plan or pattern that can be used to shape curriculums (long-term courses of studies), to design instructional materials, and to guide instruction in the class room and other settings*". Dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa model pembelajaran merupakan sebuah rencana atau pola. Rencana atau pola tersebut nantinya yang akan digunakan untuk membentuk kurikulum (program pendidikan jangka panjang), untuk mendesain/merancang materi pembelajaran, dan sebagai panduan pengajaran di kelas maupun di tempat lainnya selain sekolah. Model pembelajaran ini yang nantinya dijadikan acuan dalam mengajar. Model pembelajaran *mind mapping* termasuk dalam jenis model pembelajaran pemrosesan informasi (*information processing models*). Tujuan utama dari model *mind mapping* yakni untuk membantu siswa menerima, menyimpan, dan mengingat informasi yang ia peroleh. *Mind mapping* merupakan cara kreatif bagi peserta didik secara individual untuk menghasilkan ide-ide, mencatat pelajaran, atau merencanakan penelitian baru (Silberman, 2009). Menurut Buzan (2010), *mind mapping* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil kembali informasi keluar dari otak. *Mind mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran kita.

Pembelajaran dengan model *mind mapping* tidak hanya menekankan pada kemampuan siswa untuk mengingat. Siswa juga dituntut untuk aktif mencari materi sendiri, mencari hubungan dari tiap ide, dan aktif menuangkan pikirannya dalam bentuk grafis. Guru selama proses pembelajaran hanya berperan sebagai fasilitator. Guru hanya membantu siswa menemukan kata kunci-kata kunci, gambar ataupun simbol tetapi hasil dari pemetaan pikiran diserahkan sepenuhnya kepada siswa. Model pembelajaran *mind mapping*, juga memungkinkan siswa untuk melakukan diskusi baik dengan teman maupun dengan guru untuk menentukan bagaimana alur dari peta pikirannya. Dengan demikian pembelajaran dengan model pembelajaran *mind mapping* tidak hanya berpusat pada guru tetapi juga berpusat pada siswa, menyenangkan, dan membantu siswa untuk mengingat materi yang cukup banyak. Dengan penggunaan model pembelajaran *mind mapping* ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

Aktivitas belajar harus meliputi aktivitas mental/pikiran dan aktivitas fisik (Siddiq dkk, 2008).

Guru atau orang lain tidak dapat mengamati aktivitas pikiran tetapi dapat melihat aktivitas secara fisik dari aktivitas pikiran tersebut, misalnya bertanya, menjawab, berdiskusi, memecahkan permasalahan, menggambar, membuat catatan, membuat rangkuman, melaporkan hasil kerja, dan sebagainya. Aktivitas belajar dapat diartikan sebagai aktivitas yang nampak dari luar akibat adanya respon terhadap stimulus dari luar yang menyebabkan adanya perubahan perilaku pada diri pebelajar. Sementara, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2009). Anni dkk (2007) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa yang membentuk perubahan perilaku pada siswa setelah ia melakukan aktivitas belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti berminat untuk mengadakan penelitian dengan judul "Keefektifan Penggunaan Model *Mind Mapping* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Pokok Peristiwa Alam pada Siswa Kelas V di SDN Debong Kidul Kota Tegal". Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *mind mapping* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pokok Peristiwa Alam di SD.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan bentuk *nonequivalen group design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SD Negeri Debong Kidul Kota Tegal berjumlah 78 siswa yang terbagi dalam 2 kelas, kelas VA dan VB. Karena teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampel jenuh maka sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SD Negeri Debong Kidul Kota Tegal. Siswa kelas VA dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan diberi perlakuan berupa model pembelajaran *mind mapping*. Siswa kelas VB dijadikan sebagai kelompok kontrol dan tidak diberi perlakuan lain menggunakan model pembelajaran yang biasa dipakai (model konvensional).

Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas berupa model pembelajaran *mind mapping*, sedangkan variabel terikat berupa hasil dan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA materi pokok Peristiwa

Alam. Hipotesis yang peneliti ajukan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu hipotesis statistik dan hipotesis tindakan. Hipotesis statistik yang diajukan yaitu:

- (1) Hipotesis Nol (Ho)

Tidak ada perbedaan hasil belajar IPA pada materi Peristiwa Alam antara siswa kelas V yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ (tidak beda).}$$

- (2) Hipotesis Alternatif (Ha)

Ada perbedaan hasil belajar IPA pada materi Peristiwa Alam antara siswa kelas V yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional.

- (3) $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (berbeda).

Sementara, hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penggunaan model *mind mapping* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada materi pokok Peristiwa Alam.

Data yang akan diambil dalam penelitian ini berupa data hasil belajar siswa, data aktivitas belajar siswa, dan nilai pelaksanaan pembelajaran. Pengambilan data dilakukan dengan beberapa teknik, antara lain: wawancara tidak terstruktur, observasi, studi dokumenter, dan tes. Untuk pengambilan data diperlukan beberapa instrumen penelitian antara lain: soal yang berbentuk pilihan ganda untuk menilai hasil belajar siswa, lembar pengamatan aktivitas belajar untuk menilai aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran untuk menilai pelaksanaan pembelajaran.

Untuk menilai aktivitas siswa dan pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan observasi/pengamatan. Hasil dari observasi tersebut akan diangkakan dalam skor-skor berskala 1 – 4 dan kemudian dikonversi menjadi persentase. Untuk menentukan persentase aktivitas belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

(Yonny dkk, 2010)

Hasil penghitungan persentase siswa tersebut kemudian dimasukkan ke dalam kriteria tertentu. Kriteria persentase keaktifan siswa menurut Yonny dkk (2010), dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Kriteria Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Persentase	Kriteria
75% - 100%	Sangat Tinggi
50% - 74,99%	Tinggi
25% - 49,99%	Sedang
0% - 24,99%	Rendah

Sementara, untuk menilai pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *mind mapping* digunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Dari hasil penghitungan persentase pelaksanaan pembelajaran, kemudian besarnya persentase yang diperoleh diinterpretasi ke dalam kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasi penilaian pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Kriteria Pelaksanaan Pembelajaran

Persentase	Kriteria
80% - 100%	Sangat Baik
60% - 79%	Baik
40% - 59%	Cukup
21% - 39%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

Sebelum soal pilihan ganda digunakan, soal diuji validitasnya baik validitas logis maupun validitas empirik. Untuk pengujian validitas logis dilakukan dengan cara menilai kesesuaian butir-butir soal dengan kisi-kisi soal yang telah dibuat sebelumnya. Proses pengujian validitas logis melibatkan 3 penilai ahli yaitu Mur Fatimah, S.Pd, M.Pd. (Pembimbing I), Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd. (Pembimbing II), dan Sismiatun, S.Pd.SD. (Guru Kelas V). Setelah penilai ahli menyatakan bahwa semua butir soal sudah valid dan layak untuk diujicobakan, maka dilakukan uji coba kepada siswa kelas VI SD Negeri Debong Kidul Kota Tegal sejumlah 63 siswa pada tanggal 14 April 2012. Untuk kepentingan uji coba, soal dibuat paralel yang setara baik cakupan materi maupun tingkat kesulitannya, sehingga jumlah butir soal untuk uji coba sebanyak 40 butir soal sesuai dengan kisi-kisi soal. Hasil dari uji coba inilah yang nantinya digunakan dalam uji validitas empirik. Uji validitas empirik dilakukan dengan menguji validitas item soal dengan rumus korelasi *product moment*. Setelah soal diuji validitasnya, soal diuji reliabilitasnya dengan teknik konsistensi internal dengan menggunakan uji *Cronbach's Alpha*. Baik uji validitas maupun reliabilitas soal penghitungannya menggunakan program SPSS versi 17. Selain uji validitas dan uji

reliabilitas, juga dilakukan analisis daya pembeda soal dan analisis taraf kesukaran soal terhadap soal uji coba. Setelah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, analisis tingkat kesukaran soal, dan analisis daya pembeda soal pada soal uji coba, maka peneliti memilih 20 soal yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian. Soal yang terpilih merupakan soal yang sudah valid, reliabel, jumlah antara soal dengan kriteria sukar, sedang, dan mudah seimbang, serta memiliki daya beda.

Setelah penelitian dilaksanakan, diperoleh data berupa data hasil belajar siswa. Data inilah yang kemudian dianalisis. Sebelum data dianalisis, dilakukan uji prasyarat analisis terlebih dahulu meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Lilliefors* dan uji *Levene* untuk uji homogenitas. Keduanya dilakukan dengan program SPSS versi 17. Kemudian dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan setelah semua uji prasyarat terpenuhi, baik uji normalitas maupun uji homogenitas. Jika hasil analisis uji prasyarat analisis menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen, maka menggunakan uji *independent sample t test* dengan menggunakan SPSS versi 17. Sebaliknya jika hasil analisis uji prasyarat analisis menunjukkan data

berdistribusi tidak normal, maka menggunakan uji *Mann-Whitney*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah penelitian terlaksana, diperoleh data aktivitas belajar siswa, nilai pelaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Data nilai aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel 1.1 dan tabel 1.2 berikut:

Tabel 1.1 Nilai Aktivitas Belajar Siswa Kelompok Kontrol

Pertemuan	Aspek yang Diamati					Jumlah	Nilai
	A	B	C	D	E		
Ke-1	2,944	1,417	1,472	2,861	3,194	11,889	59,444%
Ke-2	3,222	1,250	1,500	3,055	3,583	12,611	63,056%
Rata-rata							61,25%

Tabel 1.2 Nilai Aktivitas Belajar Siswa Kelompok Eksperimen

Pertemuan	Aspek yang Diamati					Jumlah	Nilai
	A	B	C	D	E		
Ke-1	3,108	1,432	1,703	3,946	3,838	14,027	70,135%
Ke-2	3,487	1,514	2,270	3,973	3,946	15,190	75,946%
Rata-rata							73,04%

Aspek yang diamati meliputi:

- A = Keaktifan siswa dalam bertanya pada guru
- B = Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok
- C = Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat
- D = Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok
- E = Kerja sama siswa saat bekerja kelompok

Berdasarkan tabel 1.1 dan tabel 1.2 dapat diketahui bahwa rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional yaitu 61,25, sedangkan dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* yaitu 73,04. Persentase rata-rata nilai aktivitas belajar siswa sebesar 61,25 dan 73,04 termasuk dalam kriteria tinggi. Namun, persentase aktivitas belajar kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Jadi, dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan siswa kelompok eksperimen dalam bertanya berkaitan dengan materi pelajaran saat pembelajaran. Siswa juga aktif berdiskusi dengan temannya untuk menyelesaikan tugas kelompok membuat *mind mapping*. Selain itu, siswa juga lebih tekun dalam menyelesaikan tugas kelompok bila dibandingkan dengan siswa pada kelompok kontrol.

Selain nilai aktivitas belajar, juga diperoleh nilai pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan

pengamatan yang dilakukan oleh observer, yakni guru kelas, pada pembelajaran di kelompok eksperimen diperoleh persentase nilai pelaksanaan pembelajaran dengan model *mind mapping* pertemuan pertama 82,69 dan pertemuan kedua 96,15. Dengan demikian, rata-rata persentase nilai pelaksanaan pembelajaran dari dua pertemuan tersebut adalah sebesar 89,42. Berdasarkan nilai tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan pada kelompok eksperimen telah memenuhi persyaratan pembelajaran dengan model pembelajaran *mind mapping* dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Dari penelitian juga diperoleh nilai hasil belajar siswa. Rata-rata hasil belajar siswa kelompok kontrol sebesar 71,7 dan rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen sebesar 74,7.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini yakni data hasil belajar siswa baik pada kelompok kontrol maupun eksperimen. Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat analisis yang dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas data hasil belajar siswa kelompok kontrol dan eksperimen dilakukan dengan uji *Lilliefors* dengan program SPSS. Dari uji *Lilliefors* dapat diketahui nilai signifikansi pada kelompok kontrol sebesar 0,200 dan pada kelompok eksperimen sebesar 0,200. Nilai signifikansi data kelompok kontrol dan eksperimen ternyata lebih dari 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas dengan uji

Levene. Berdasarkan uji *Levene* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,491. Karena $0,491 > 0,05$, maka dapat dinyatakan bahwa data homogen.

Dari uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian, uji hipotesis dilakukan dengan uji *independent sample t-tes*. Berdasarkan uji *independent sample t-tes* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,383. Karena $0,383 > 0,05$ atau nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima. Jadi, kesimpulan dari penelitian ini yaitu tidak ada perbedaan hasil belajar IPA materi Peristiwa Alam yang signifikan antara siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dan yang tidak.

Diterimanya hipotesis nol (H_0) pada penelitian ini tidak secara mutlak disebabkan tindakan yang diberikan, tetapi dikarenakan adanya kesesatan (*error*). Menurut Sulipan (t.t.), kesesatan tersebut ada dua macam, yaitu (1) kesesatan konstan, dan (2) kesesatan tidak konstan. Untuk memahami dua macam kesesatan tersebut, berikut akan dijelaskan lebih rinci.

Kesesatan konstan merupakan akibat variabel ekstra yang selalu ada dalam setiap eksperimen. Variabel ini tidak dapat diketahui, tidak dapat diukur, dan sulit untuk dikendalikan, serta tidak mudah untuk diperhitungkan dan dipisahkan dengan perbedaan hasil yang ditimbulkan oleh variabel penelitian. Misalnya, pada kelompok kontrol terdapat siswa yang pada sore hari mengikuti pelajaran tambahan/privat. Selain itu, banyak orang tua/keluarga yang peduli sekali terhadap waktu dan kedisiplinan belajar anaknya. Dalam penelitian ini, kesesatan konstan yang sangat nampak jelas adalah pemahaman siswa tentang cara pembuatan *mind mapping* masih kurang. Kekurangpahaman tersebut menyebabkan siswa lebih berkonsentrasi untuk membuat *mind mapping* daripada memahami materi pembelajaran. Kekurangpahaman tersebut tidak mudah untuk dikendalikan dalam waktu singkat. Perlu waktu lama dan intensif untuk membiasakan siswa dalam membuat *mind mapping*.

Sulipan menjelaskan bahwa, kesesatan tidak konstan adalah kesesatan yang terjadi pada satu atau beberapa kelompok dalam suatu penelitian, tetapi tidak terjadi pada satu kelompok lain. Kesesatan pada jenis ini ada kemungkinan dapat diperhatikan atau dikendalikan pada waktu mempersiapkan penelitian, atau menentukan pola penelitian. Kesesatan tipe ini dapat dibedakan ke dalam tiga jenis, yaitu: (1) Kesesatan tipe S (Subjek), (2) Kesesatan tipe G (Group), dan (3) Kesesatan tipe R (Replikasi). Berikut akan dijelaskan lebih lanjut.

Kesesatan tipe S mempunyai ciri khusus yaitu, adanya fluktuasi subjek sampel pada suatu penugasan subjek ke dalam kelompok penelitian dan kelompok pembanding/kontrol pada suatu penelitian. Dari data nilai semester sebelumnya nilai kelompok eksperimen lebih besar dari nilai kelompok kontrol. Namun, berdasarkan nilai pretes, nilai kelompok kontrol lebih besar daripada nilai kelompok eksperimen. Rata-rata nilai pretes kelompok kontrol sebesar 60,4 sedangkan kelompok eksperimen sebesar 55,8. Perubahan nilai ini dipengaruhi oleh faktor yang tidak dapat dikendalikan oleh peneliti.

Kesesatan tipe G pada suatu penelitian dapat terjadi karena adanya variabel-variabel luar yang mempengaruhi satu atau beberapa kelompok siswa dalam suatu kegiatan eksperimen, tetapi tidak menyangkut seluruh kelompok yang digunakan. Dalam penelitian ini, pembelajaran pada kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* ada pengelompokan siswa secara heterogen. Pengelompokan ini berdasarkan tingkat kemampuan siswa dan jenis kelamin. Tujuan utama dari pembentukan kelompok siswa ini adalah agar siswa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran dengan benar bersama dengan teman sebayanya karena selama pembelajaran guru tidak memberikan penjelasan dengan berceramah kepada siswa agar siswa memahami materi. Selama pembelajaran, siswa berusaha memahami sendiri materi pembelajaran mengacu pada sumber belajar yang disediakan guru. Guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembimbing. Pengelompokan siswa secara heterogen berdasarkan kemampuannya ternyata masih kurang dalam membantu siswa mencapai pemahaman yang diinginkan terhadap materi pembelajaran. Pengelompokan tersebut, juga harus memperhatikan status siswa dalam kelompok tersebut. Bila siswa yang diterima dan berpengaruh dalam kelompok tersebut adalah anak pandai maka kemungkinan besar seluruh anggota kelompok dapat terbantu untuk memahami materi pembelajaran dengan benar. Namun, tidak semua siswa yang berpengaruh dalam kelompok adalah siswa yang pandai. Hal inilah yang mempengaruhi tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Akibatnya hasil pembelajaran pun tidak maksimal.

Model mengajar yang pernah diberikan sebelumnya dapat memberikan landasan yang menguntungkan dan dapat pula memberikan kerugian bagi model yang sedang dicobakan. Dalam penelitian ini, kelompok kontrol menggunakan model konvensional dengan metode ceramah, tanya

jawab, dan diskusi yang merupakan metode yang sudah biasa diterapkan. Metode-metode tersebut tidak menimbulkan kesulitan maupun hambatan bagi siswa dalam belajar sehingga hasil belajarnya optimal. Berbeda dengan siswa dalam kelompok eksperimen yang tidak terbiasa mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *mind mapping*. Model pembelajaran *mind mapping* merupakan hal yang baru bagi siswa. Akibatnya siswa tidak terfokus pada materi pembelajarannya, melainkan lebih terfokus dalam membuat *mind mapping*-nya sehingga hasil belajarnya tidak maksimal, terlebih bila waktu yang digunakan guru untuk mengenalkan model *mind mapping* singkat. Selain itu, kelemahan lain dari model pembelajaran *mind mapping* yaitu memerlukan waktu yang lama pada awal-awal penerapannya. Siswa menghabiskan waktu yang banyak hanya untuk membuat *mind mapping* karena belum begitu paham dan masih terlalu asyik dengan hal yang baru dikenalnya. Inilah yang disebut kesesatan R. Kesesatan ini terjadi akibat waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *mind mapping* relatif lebih lama dan membutuhkan pembiasaan. Agar hal ini tidak terjadi maka sebaiknya sebelum mengukur hasil belajar siswa pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *mind mapping*, siswa dibiasakan dengan model ini. Apabila siswa sudah terbiasa, maka siswa tidak lagi hanya terfokus pada pembuatan *mind mapping*. Dengan demikian, waktu yang diperlukan untuk menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran menjadi lebih efektif.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan analisis data hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model *mind mapping* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa tetapi tidak ada perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara pembelajaran dengan model *mind mapping* dan pembelajaran konvensional. Hasil yang tidak signifikan tersebut muncul karena ada faktor lain di luar kendali peneliti sehingga muncul kesesatan dalam penelitian. Munculnya kesesatan kemungkinan terjadi karena adanya perubahan kemampuan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, siswa pada kelompok eksperimen belum memahami cara pembuatan *mind mapping*, pengaruh siswa dalam kelompok, serta kelompok eksperimen belum terbiasa mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *mind mapping*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Bapak, ibu, dan adik-adik yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada peneliti.

Ibu Mur Fatimah dan Bapak Akhmad Junaedi yang telah memberikan bimbingan kepada peneliti.

Bapak Akhmad Zaeni yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di SDN Debong Kidul.

Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anni, Catharina T. dkk. 2007. *Psikologi Belajar*. Semarang. UNNES Press.
- Buzan, Toni. 2010. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka (Alih Bahasa: Susi Purwoko).
- Joyce, Bruce and M. Weil. 1980. *Model of Teaching: Second Edition*. United States of America: Prentice-Hall, Inc.
- Siddiq, M Jouhar, dkk. 2008. *Pengembangan Bahan Pembelajaran SD*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Silberman, Mel. 2007. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani (Alih Bahasa: Sarjuli dkk).
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian dan Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulipan. t.t. Penelitian Eksperimen. Available at http://sekolah.8k.com/rich_text_4.html (diakses pada 17/07/2012).
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: CV. Eko Jaya.
- Yonny, Acep, dkk. 2010. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.