

PENGARUH KETERAMPILAN *MIND MAPPING* TERHADAP KETERAMPILAN METAKOGNITIF SISWA KELAS V

Akhid Prasetya¹, Mega Teguh Budiarto², Rooselyna Ekawati³

¹Mahasiswa Program Pascasarjana, Prodi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Surabaya,

^{2&3}Dosen Pascasarjana, Prodi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: pakhid@yahoo.co.id

Received : November 2018

Reviewed : Desember 2018

Accepted : Januari 2019

Published : Januari 2019

ABSTRACT

This research aims to identify and explain (the effect on the mind mapping skills against 5th grade students metacognitive skills in the Mathematics subjects of materials two-dimensional figure. The research design used was Quasi Experimental Designs. The subjects were 5th grade students of SD Negeri Sungapan 1 second semester of 2015/2016 academic year. Data were obtained through two instruments (1) metacognitive questionnaire sheet and (2) the mind mapping skills observation sheets. While the mind mapping observation skills is done by an observer in the experimental classroom. To ensure the accuracy and confidence in the results of research, the instrument has gone through stages of validity and reliability. The results showed that the average score of the initial questionnaire metacognitive skills in the experimental class amounted to 68.12 (51.77 points). Meanwhile, the average score of the final questionnaire metacognitive skills in the experimental class amounted to 86.54 (65.77 points). Based on the regression test on the measurement data of student's mind mapping skills questionnaire data metacognitive experimental class can be seen the value of R square of 0.166, or 16.6% , This means that the influence of mind mapping variable to variable metacognitive skills by 16.6%. With a significance value of 0.025 which is under 0.05 proved there is influence of the mind mapping skills against metacognitive skills. According to those experiment result conclude that: there is significant influence mind mapping skills against 5th elementary students metacognitive skills in the Mathematics subject materials two-dimensional figure.

Keywords: metacognitive skills, mind mapping skills.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menjelaskan pengaruh keterampilan mind mapping terhadap keterampilan metakognitif siswa kelas V SD pada mata pelajaran Matematika materi geometri bangun datar. Desain penelitian yang digunakan adalah Quasi Experimental Designs. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri Sungapan 1 semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Data penelitian diperoleh melalui dua instrumen (1) lembar angket metakognitif dan (2) lembar observasi keterampilan mind mapping. Angket metakognitif diberikan kepada subjek penelitian sebelum dan sesudah perlakuan (penerapan metode mind mapping). Sementara observasi keterampilan mind mapping dilakukan oleh seorang observer pada kelas eksperimen. Untuk menjamin keakuratan dan kepercayaan hasil penelitian, maka instrumen telah melalui tahap uji validitas dan reliabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai angket awal keterampilan metakognitif pada kelas eksperimen sebesar 68,12 (51,77 poin). Sedangkan, rata-rata nilai angket akhir keterampilan metakognitif pada kelas eksperimen sebesar 86,54 (65,77 poin). Dengan demikian terdapat peningkatan sebesar 18,42 (14 poin). Berdasarkan hasil uji regresi pada data pengukuran keterampilan mind mapping siswa terhadap data angket metakognitif kelas eksperimen dapat diketahui nilai R square sebesar 0,166 atau 16,6%. Artinya besarnya pengaruh variabel mind mapping terhadap variabel keterampilan metakognitif sebesar 16,6%. Dengan nilai signifikansi sebesar 0,025

yang berada di bawah 0,05 terbukti ada pengaruh ketrampilan mind mapping terhadap ketrampilan metakognitif. Melalui eksperimen penerapan metode mind mapping terhadap keterampilan metakognitif siswa maka diperoleh hasil yaitu: terdapat hubungan yang signifikan keterampilan mind mapping terhadap keterampilan metakognitif siswa kelas V SD pada mata pelajaran Matematika materi bangun datar.

Kata Kunci: keterampilan metakognitif, keterampilan mind mapping.

PENDAHULUAN

Hasil laporan studi PISA menunjukkan bahwa siswa Indonesia rata-rata hanya mencapai kognitif level 3, dan hanya 0,1% dari siswa Indonesia mencapai level 5 dan 6 (Kemdikbud dalam Ekawati, 2015). Selain itu, hasil PISA pada tahun 2012 menginformasikan bahwa Indonesia menempati urutan 64 dari 65 negara dengan tingkat pencapaian diberbagai bidang yang masih relatif rendah (OECD, 2013). Hal ini terjadi karena dalam belajar siswa cenderung hanya menghafal dan belum memaksimalkan kemampuan kontrol kognitifnya sehingga siswa belum mampu berfikir sampai pada level berpikir sintesis, evaluasi, dan mengkombinasikan pengetahuannya dalam pemecahan masalah.

Rendahnya rata-rata level kognitif yang ditunjukkan siswa secara nasional tentu sangat dipengaruhi keadaan di sekolah. Memang kenyataannya banyak ditemukan guru dalam praktik mengajarnya cenderung masih monoton, konvensional, dan kurang inovatif. Siswa belum diarahkan belajar menuju belajar mandiri (*how to learn*).

Berbagai masalah yang sering ditemukan dalam kegiatan pembelajaran seperti yang telah disebutkan sebelumnya, baik berupa rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, kurangnya motivasi belajar, kurangnya kemandirian dalam mengatur kegiatan belajar, hingga pada rendahnya prestasi belajar dapat menjadi indikasi lemahnya metakognitif seseorang.

Istilah metakognitif diungkapkan pertama kali oleh Flavell pada tahun 1976. Metakognisi adalah kesadaran seseorang terhadap proses dan hasil berpikirnya (Flavell, 1979; Wall, 2008). Desoete (2001) menyatakan bahwa sebagian ahli berpendapat metakognitif memiliki tiga komponen sementara sebagian yang lain mengatakan metakognitif memiliki dua komponen. Metakognitif terdiri dari pengetahuan metakognitif dan keterampilan metakognitif. Keterampilan metakognitif mengacu kepada keterampilan perencanaan (*planning skills*), keterampilan monitoring (*monitoring skills*), keterampilan evaluasi (*evaluation skills*) dan keterampilan prediksi (*prediction skills*) (Wall, 2008).

Menurut Risnanosanti (2008) ada dua keterampilan metakognitif penting dalam problem solving yaitu monitoring diri dan perencanaan. Eggen dan Kauchak (dalam Corebima, 2006) juga menyatakan bahwa pengembangan kecakapan metakognitif pada para siswa dapat membantu mereka menjadi *self-regulated learners*. Sedangkan terkait pengaruh keterampilan metakognitif bagi prestasi belajar Young & Fry J.D (2008) menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi akademik adalah metakognitif. *Metacognition regulation* merupakan prediktor (indikator) yang baik untuk kesuksesan seseorang.

Matematika sebagai bidang studi yang banyak memuat konsep yang abstrak tersebut lebih menekankan proses berpikir (kognitif) di samping aspek afektif dan psikomotor. Seorang guru Matematika yang baik pasti menyadari bahwa kunci keberhasilan belajar Matematika adalah dengan mengasah kemampuan otak termasuk kemampuan menyelesaikan masalah. Salah satu mekanisme otak yang mungkin belum banyak dipahami oleh sebagian orang bahwa otak manusia terdiri dari belahan kiri dan belahan kanan yang memiliki kecenderungan bekerja secara seimbang. Ketidakseimbangan beban otak kiri dan kanan mengakibatkan kinerja otak menjadi kurang sinergis dan tidak menunjukkan performa optimalnya terutama saat belajar (Windura, 2008). Menurut (Buzan, 2007) salah satu metode yang dapat digunakan untuk memaksimalkan potensi otak kiri dan otak kanan adalah Metode *Mind Mapping*.

Mind Mapping didasari filosofi teori belajar kognitif (Gestalt) bahwa anak akan mudah memahami segala sesuatu jika melihat secara keseluruhan bukan merupakan bagian-bagian yang saling terpisah satu sama lain. *Mind Mapping* bekerja sesuai dengan cara kerja otak yaitu *radiant thinking*. *Mind Mapping* membuat proses belajar menjadi mudah, menyenangkan, dan mendorong (*self motivated*) anak mandiri belajar serta sukses dalam prestasi akademiknya.

Mind mapping memiliki kaitan erat dengan pengembangan keterampilan metakognitif. Dalam sebuah

artikel ilmiah Adodo (2013) menyatakan bahwa peta pikiran (*mind mapping*) memungkinkan siswa membuat gambar visual untuk meningkatkan pembelajaran mereka dan dapat digunakan untuk melatih *metacognitive* yang memungkinkan mereka menciptakan keterhubungan materi pelajaran secara bermakna. Dalam kegiatan *mind mapping* (pemetaan pikiran), siswa diajak membuat perencanaan belajar, melakukan *review*, memprediksi dan mengevaluasi kembali hasil belajar mereka. Dengan demikian, melalui metode *mind mapping*, sebagian besar indikator aktivitas yang bersifat metakognitif dapat dicapai melalui kegiatan pemetaan pikiran ini.

Kajian bidang studi Matematika yang mengharapkan siswa untuk menguasai konsep-konsep baru dan menerapkan pengetahuan dalam memecahkan masalah adalah materi geometri. Sebagian orang menganggap bahwa geometri itu adalah materi pembelajaran yang menyenangkan dan menantang tetapi ada juga yang menganggap bahwa geometri itu sulit dan menakutkan (Budiartha, 2013). Geometri mengajarkan seseorang berpikir mengenai konsep spasial. Karena karakteristiknya yang begitu unik, luas, geometri sangat cocok untuk melatih keterampilan metakognitif.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dibahas sebelumnya mengenai pentingnya Metode *Mind Mapping* serta pentingnya aspek metakognitif dalam proses belajar mendorong peneliti melakukan sebuah penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini mengambil judul "Pengaruh Penerapan Metode *Mind Mapping* terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa pada Materi Geometri Kelas V SD."

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Selanjutnya mengenai desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Designs* dengan menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Karena penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan metode *Mind Mapping* terhadap keterampilan metakognitif siswa, dengan penerapan metode *Mind Mapping* sebagai *treatment* (perlakuan). Pada desain ini terdapat *pretest* berupa angket awal dan terdapat *posttest* berupa angket akhir (Sugiyono, 2011)

Untuk mengukur keterampilan metakognitif siswa, peneliti mengadopsi dan mengadaptasi angket MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) yang dikemukakan oleh Schraw and Dennison (1994).

Subjek Penelitian

Sebagaimana telah disebutkan pada desain penelitian bahwa penelitian ini berbentuk eksperimen kuasi, oleh karena itu subjek yang di ambil merupakan sekelompok siswa.

Menurut Arikunto (2013) jika jumlah subjek dalam populasi 100 orang, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi sekaligus sampel penelitian dalam eksperimen ini adalah seluruh siswa kelas VA SD Negeri Sungapan 1 tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 30 orang.

Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Sungapan yang terletak di Desa Tirtorahayu, Kecamatan Galur, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Perlu diketahui juga bahwa sekolah tersebut menggunakan kurikulum KTSP 2006 dalam kegiatan belajar-mengajar.

Waktu

Pengambilan data dilaksanakan pada bulan November 2015 hingga bulan April 2016 bertepatan dengan berjalannya semester genap tahun pelajaran 2015/2016.

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Terdapat dua teknik pengumpulan data yang dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

a. Angket

Angket yang diberikan pada penelitian ini adalah berupa angket tertutup dengan dua alternatif jawaban. Pemilihan angket ini disesuaikan dengan karakteristik subjek penelitian yang baru kelas V SD sehingga diharapkan mudah dalam pengisiannya. Selain itu teknik pemberian angket dilakukan secara langsung sehingga dengan adanya kontak langsung akan menciptakan kondisi yang baik dimana responden memberikan data yang objektif dan cepat.

b. Observasi

Observasi atau pengamatan meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh panca indera. Jadi, mengobservasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, dan pengecap (Arikunto, 2013).

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan observasi nonpartisipan dan terstruktur. Observasi dilakukan peneliti dan guru pengamat dalam memperoleh data keterampilan siswa dalam membuat dan menggunakan *mind map*. Observasi ini dirancang secara sistematis tentang apa yang akan diamati disertai dengan aspek yang diamati dan kriteria penilaiannya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh keterampilan *mind mapping* terhadap keterampilan metakognitif di kelas V SD. Data diambil pada saat akan diajarkan materi bangun datar dan setelah pembelajaran selesai pada materi tersebut dengan memberikan angket metakognitif. Kemudian dilakukan pengamatan tambahan pada saat pembelajaran menggunakan metode *mind mapping*.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket metakognitif dan lembar observasi keterampilan *mind mapping* siswa. Validasi instrumen penelitian yakni Angket Metakognitif dan Lembar Observasi Keterampilan *Mind Mapping* dilakukan oleh dua orang validator yang berprofesi sebagai dosen Jurusan Matematika Unesa.

Untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan dengan pengolahan data yang diperoleh pada saat instrumen diujicobakan. Instrumen penelitian yang di uji validitas dan reliabilitasnya adalah instrumen lembar angket metakognitif dan lembar observasi keterampilan *mind mapping* siswa.

Adapun hasil validasi, uji validitas dan reliabilitas dapat peneliti deskripsikan sebagai berikut:

Hasil Validasi, Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Lembar Observasi Keterampilan *Mind Mapping* Siswa.

a. Hasil Validasi oleh Ahli (*Expert*)

Lembar observasi Keterampilan *Mind Mapping* siswa yang telah disusun selanjutnya pada tahap awal melalui proses validasi isi yang bersifat kualitatif.

Dari analisis data validasi ahli dapat diperoleh rata-rata hasil validasi instrumen lembar observasi aktivitas belajar siswa oleh tim *expert* (ahli) adalah 92,71. Pada skala nilai kevalidan lembar observasi siswa nilai tersebut masuk dalam kriteria kevalidan 90,01% – 100% atau sangat baik dan instrumen termasuk dalam kategori layak untuk digunakan. Adapun rekomendasi dari kedua validator instrumen ini bisa di gunakan dengan sedikit revisi pada aspek yang dinilai.

b. Hasil Uji Validitas.

Uji validitas dilakukan dengan cara melakukan uji coba instrumen di SD Negeri Kambangan terhadap 20 siswa pada tanggal 21 Mei 2016 dengan tujuan melakukan penilaian kelayakan item dari instrumen lembar observasi keterampilan *mind mapping* siswa yang telah disusun. Uji coba dibantu oleh seorang rekan guru bernama yang bertindak sebagai observer. Untuk mengetahui seberapa valid item instrumen, maka dilakukan dengan jalan mengkorelasikan tiap item dengan skor total

menggunakan *Pearson correlation product-moment* dengan bantuan SPSS 20.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh validitas instrumen untuk 13 item pertanyaan lembar observasi keterampilan *mind mapping* siswa indikator pertanyaan nomor 1,2,4,8,9,10, dan 13 masuk dalam kategori valid pada signifikansi 1% sementara soal no 3,5,6,7,11, dan 12 masuk dalam kategori valid pada signifikansi 5%. Dengan demikian semua butir item pertanyaan lembar observasi keterampilan *mind mapping* siswa layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

c. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Lembar Observasi Keterampilan *Mind Mapping* Siswa.

Reliabilitas instrumen lembar observasi keterampilan *mind mapping* siswa dalam penelitian ini diketahui dengan cara menguji coba lembar observasi keterampilan *mind mapping* siswa yang telah dinyatakan valid baik oleh ahli sebagaimana saat pengujian validitas. Setelah data keterampilan *mind mapping* siswa diperoleh, selanjutnya dilakukan analisis reliabilitas instrumen dengan rumus *Cronbach Alpha* dengan bantuan *software SPSS 20 for Windows*. Hasil perhitungan realibilitas instrumen lembar observasi aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini.

Tabel 1.

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Lembar Observasi Keterampilan *Mind Mapping* Siswa

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded ^a	0	0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.805	13

Berdasarkan Tabel 1. hasil penghitungan diperoleh dari hasil semua item (13) yang ada pada instrumen lembar observasi keterampilan *mind mapping* siswa memiliki nilai Alpha sebesar 0,805. Nilai tersebut berada di atas r tabel untuk N=20 yakni 0,444. Berdasarkan kriteria tingkat

reliabilitas ($0,805 < r \leq 1,00$) maka tingkat reliabilitas instrumen observasi keterampilan *mind mapping* siswa adalah sangat tinggi dan layak digunakan sebagai instrumen pengumpul data keterampilan *mind mapping* siswa dalam penelitian ini.

Hasil Validasi *Expert* (Ahli), Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Angket Keterampilan Metakognitif.

Instrumen angket dalam penelitian ini difokuskan untuk mengukur empat komponen keterampilan metakognitif yakni kemampuan perencanaan, monitoring, evaluasi, dan prediksi. Jumlah butir soal pada instrumen angket keterampilan metakognitif ini berjumlah 100 pernyataan dengan pilihan jawaban sebanyak dua buah yaitu “belum saya lakukan” dan “sudah saya lakukan.” Agar terkumpul data kuantitatif dan dapat diolah menggunakan statistika, maka hasil angket dengan keterangan “belum saya lakukan” diberikan nilai 0 dan hasil angket dengan keterangan “sudah saya lakukan” diberikan nilai 1.

Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh dua orang *Expert* (Ahli) diperoleh bahwa skor rata-rata penilaian yang diberikan adalah sebesar 78,13 dan termasuk dalam kategori cukup baik karena masuk dalam kategori valid (3) dan sangat valid (4) dengan penilaian umum kedua validator dapat digunakan sebagai instrumen penelitian dengan revisi kecil.

Hasil Uji Validitas

Uji validitas angket keterampilan metakognitif siswa dalam penelitian ini diketahui dengan cara menguji coba lembar angket keterampilan metakognitif siswa yang telah dinyatakan valid oleh ahli. Uji coba instrumen dilaksanakan di SD Negeri Kambangan terhadap 20 siswa pada tanggal 21 Mei 2016. Setelah diujicobakan dan memperoleh data statistik, validitas butir soal instrumen angket dihitung dengan teknik *corelasi pearson product moment* dengan berbantuan *software SPSS 20th for Windows*.

Dari data tersebut diperoleh item valid pada sig. 0,01 ($r > 0,561$) sebanyak 26 butir. Item yang valid pada sig. 0,05 ($r > 0,444$) sebanyak 50 butir yakni item nomor. Sedangkan item pertanyaan angket yang tidak valid ($r < 0,444$) sebanyak 24 butir.

Keputusan yang diambil berdasarkan data di atas dari 100 item angket yang diujicobakan, 76 item dinyatakan layak digunakan dalam penelitian, sedangkan 24 item yang tidak valid digugurkan dan tidak digunakan dalam penelitian.

Hasil Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen tes hasil belajar siswa dalam penelitian ini diukur dengan cara menguji coba angket metakognitif siswa yang telah dinyatakan valid oleh ahli. Dari data yang dikumpulkan kemudian dihitung reabilitasnya dengan cara mengkorelasikan skor tiap item dengan menggunakan bantuan *software SPSS 20* hingga diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 2.

Hasil Uji Reliabilitas Uji Coba Instrumen Angket Metakognitif

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded ^a	0	0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.964	100

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas tersebut, diketahui reliabilitas 100 butir pertanyaan angket pada instrumen uji keterampilan metakognitif memiliki koefisien korelasi reliabilitas sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *Cronbach's Alpha* yaitu 0,964. Nilai tersebut berada pada rentang $0,800 < r \leq 1,000$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen angket metakognitif reliabel dan layak digunakan untuk mengukur tingkat keterampilan metakognitif kelas V sekolah dasar. Untuk lebih jelasnya, hasil uji realibilitas butir soal instrumen tes pemahaman dapat dilihat pada lampiran.

Data Hasil Penelitian

Data Angket Keterampilan Metakognitif Siswa

Data angket metakognitif awal dan akhir baik pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen secara lengkap dapat dilihat pada bagian lampiran sedangkan secara ringkas disajikan pada Tabel 4. berikut.

Tabel 3.
 Rata-Rata Hasil Angket Metakognitif Siswa.

NILAI	Keterampilan Metakognitif Siswa		
	Awal	Akhir	Gain
Rata-Rata	68,12	86,54	14
Skor Tertinggi	60	76	16
Skor Terendah	38	46	8

(Sumber : Data yang diolah)

Dari Tabel 3. diketahui hasil angket metakognitif subjk dengan jumlah siswa 30 anak, pada angket awal diperoleh skor terendah 38 dan skor tertinggi sebesar 60 dengan rata-rata nilai keterampilan metakognitif sebesar 68,12. Hasil angket akhir menunjukkan skor terendah 46 dan skor tertinggi 76 dan dengan rata-rata nilai angket sebesar 86,54.

Data Hasil Pengukuran Keterampilan *Mind Mapping* Siswa.

Data hasil pengukuran keterampilan *mind mapping* siswa digunakan untuk melihat besarnya pengaruh nilai yang diperoleh dalam kegiatan *mind mapping* terhadap keterampilan metakognitif yang ditunjukkan pada siswa kelas V kelompok eksperimen. Data diperoleh dengan cara mengamati kegiatan *mind mapping* siswa pada pembelajaran Matematika pada kelas VA. Proses observasi dilakukan oleh guru SD Negeri Sungapan 1 dengan bantuan lembar observasi yang telah divalidasi.

Ringkasan data hasil pengukuran keterampilan *mind mapping* siswa pada kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4. berikut.

Tabel 4.
 Hasil Pengamatan Keterampilan *Mind Mapping* Kelas Eksperimen

No Resp	Nama (Inisial)	Nilai Keterampilan <i>Mind Mapping</i>	Ket.
1	AP	57	
2	RDC	82	
3	AAF	36	
4	PM	71	
5	MGA	61	
6	IFN	55	
7	ES	79	
8	SNH	70	
9	DAE	64	
10	ISAP	70	
11	FS	70	
12	DRS	68	
13	RDK	70	
14	MRF	46	

No Resp	Nama (Inisial)	Nilai Keterampilan <i>Mind Mapping</i>	Ket.
15	SZT	80	
16	BSP	52	
17	SFG	57	
18	BTS	54	
19	FKA	71	
20	FNF	43	
21	RAG	48	
22	DFW	46	
23	HAA	71	
24	AFT	50	
25	KPS	61	
26	DJN	38	
27	SGM	46	
28	FM	68	
29	VIW	64	
30	DAP	73	
Jumlah		1821	
Rata-rata		61,71	
Tertinggi		82	
Terendah		36	

(Sumber : Data yang diolah)

Dari Tabel 4.4 diketahui bahwa nilai keterampilan *mind mapping* siswa kelas VA yang berjumlah 30 anak tertinggi adalah 82 dan terendah 36. Sedangkan rata-rata nilai keterampilan *mind mapping* adalah 61,71. Data ini nantinya akan digunakan untuk menguji hipotesis adanya pengaruh keterampilan *mind mapping* terhadap keterampilan metakognitif siswa kelas VA.

Uji Hipotesis

a. Hasil Uji Prasyarat Hipotesis Data

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis data, yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan pada data angket awal dan angket akhir dan penilaian keterampilan *mind mapping*. Uji normalitas data tersebut dihitung dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun hasil uji normalitas data aktivitas dan hasil belajar pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Hasil Uji Normalitas Data Angket Metakognitif

Data hasil uji normalitas angket metakognitif dapat dilihat pada Tabel 5. berikut.

Tabel 1.
 Hasil Uji Normalitas Angket Metakognitif

Uji Normalitas	Kelomp. Eksp	
	Awal	Akhir
<i>Kolmogorov-smirnov</i>	0,305	0,450
<i>Asymp.Sig. (2-tailed) ></i>	normal	normal
	0,05	

Dari Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan bahwa pada hasil angket awal diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,305. Dengan demikian angket awal kelompok eksperimen berdistribusi normal. Pada hasil pengujian angket akhir diketahui bahwa nilai *Signifikansi(Sig.)* data angket metakognitif yaitu 0,450. Data tersebut menunjuk hasil lebih besar dari 0,05 yang berarti data berdistribusi normal.

2) Hasil Uji Normalitas Data Keterampilan *Mind Mapping* Kelompok Eksperimen

Adapun hasil uji normalitas data keterampilan *mind mapping* kelompok eksperimen dapat dilihat pada Tabel 6. berikut.

Tabel 6.
 Hasil Uji Normalitas Keterampilan
Mind Mapping Siswa.

Taraf Sig.	Uji Normalitas	Nilai
0,05	<i>Kolmogorov-smirnov</i>	0,538
Kesimpulan	<i>Asymp.Sig. (2-tailed) > 0,05</i>	normal

(Sumber : *SPSS 20 for windows*)

Dari Tabel 4.6 berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa nilai *Signifikansi(Sig.)* keterampilan *mind mapping* siswa yaitu 0,538 berdistribusi normal karena memiliki nilai signifikansi > 0,005.

b. Uji Pengaruh Keterampilan *Mind Mapping* terhadap Keterampilan Metakognitif

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis uji statistik parametrik dengan menggunakan uji regresi linear. Uji ini digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho =tidak ada pengaruh yang signifikan keterampilan *mind mapping* siswa terhadap keterampilan metakognitif.

Ha =ada pengaruh yang signifikan keterampilan *mind mapping* siswa terhadap keterampilan metakognitif.

Pengambilan keputusan dengan nilai *Sig.* sebagai berikut:

a. Apabila nilai *Sig.*> 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak.

b. Apabila nilai *Sig.*< 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Pengujian analisis akhir dilakukan dengan bantuan program komputer yakni uji regresi linear dari *SPSS 20 for windows* pada taraf signifikansi 5%. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh keterampilan *mind mapping* terhadap keterampilan metakognitif dalam

pembelajaran sifat-sifat bangun datar siswa kelas VA (kelompok eksperimen).

Tabel 7.

Hasil Uji Regresi Keterampilan *Mind Mapping* terhadap Keterampilan Metakognitif

R	Adjusted R Square	R Unstandard Coeficients	t	Sig.
0,408	0,166	0,136	0,514	2,362

(Sumber : *SPSS 20 for windows*)

Berdasarkan hasil uji regresi pada Tabel 4.7 data pengukuran keterampilan *mind mapping* siswa terhadap data angket kelas eksperimen dapat diketahui nilai *R square* sebesar 0,166 atau 16,6%. Artinya besarnya pengaruh variabel *mind mapping* terhadap variabel keterampilan metakognitif sebesar 16,6%. Sedang sisanya 83,4% dipengaruhi variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian.

Berdasarkan data diatas nilai koefisien pengaruh variabel *mind mapping* terhadap variabel keterampilan metakognitif sebesar 0.514. Nilai koefisien positif artinya jika ketrampilan *mind mapping* mengalami kenaikan atau peningkatan 1 satuan, maka ketrampilan metakognitif juga mengalami kenaikan atau peningkatan sebesar 0,514.

Berdasarkan data diatas nilai *Sig.* variabel ketrampilan *mind mapping* sebesar 0.025. Nilai *Sig* 0.025 < 0.05 yang berarti Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan demikian hipotesis kedua terbukti, terdapat pengaruh ketrampilan *mind mapping* terhadap ketrampilan metakognitif pada penerapan metode *mind mapping* dalam pembelajaran bangun datar untuk meningkatkan keterampilan metakognitif siswa kelas V SD.

Seperti telah dibahas sebelumnya bahwa keterampilan metakognitif meliputi empat komponen yakni perencanaan, monitoring, prediksi, dan evaluasi (Wall K, et al., 2009). Untuk menilai keterampilan *mind mapping* yang mampu melatih keterampilan metakognitif perlu disusun penilaian yang memuat aspek-aspek keterampilan metakognitif tersebut.

Melalui aktivitas *mind mapping*, siswa dilatih untuk mengasah kemampuan perencanaan, monitoring, memprediksi, dan mengevaluasi sehingga keterampilan metakognitifnya meningkat. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya bahwa peta pikiran (*mind mapping*) memungkinkan siswa untuk meningkatkan efektivitas belajar mereka dan memungkinkan mereka menciptakan keterhubungan materi pelajaran secara bermakna sehingga dapat digunakan untuk melatih kesadaran *metacognitive* (Adodo, 2013).

Selain merujuk pada teori di atas, hasil penelitian ini merujuk pada hasil penelitian terdahulu. Salah satunya adalah penelitian Nurniyanti (2014) yang dalam penelitiannya menunjukkan nilai peningkatan (*gain*) yang cukup tinggi pada kelompok eksperimen di kelas TIK SMK. Gain kelas eksperimen yang lebih tinggi dipengaruhi oleh tingkat ketertarikan siswa terhadap komponen pembelajaran yakni penggunaan *mind mapping*. Secara umum siswa memberikan tanggapan yang baik pada penerapan *Mind Mapping*. Selain itu, sebuah penelitian yang bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan *mind mapping* dalam pembelajaran yang dilakukan Wachidah (2015) mendapatkan kesimpulan bahwa semakin baik kemampuan seseorang menentukan rencana atau strategi dalam membuat dan menyelesaikan *Mind Mapping* maka semakin baik pula keterampilan metakognitif yang dimilikinya.

Berdasarkan hasil penelitian yang didukung oleh penelitian yang relevan sebelumnya serta dilandasi oleh teori-teori, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari keterampilan *mind mapping* siswa terhadap keterampilan metakognitif siswa kelas V SD.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh yang signifikan dari keterampilan *mind mapping* dalam pembelajaran Matematika materi bangun datar di kelas VA sekolah dasar terhadap keterampilan metakognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari uji regresi pengaruh keterampilan *mind mapping* terhadap keterampilan metakognitif siswa kelas eksperimen diperoleh nilai *R square* sebesar 0,166 atau 16,6%.
2. Selain dibuktikan dengan nilai *R square*, adanya pengaruh signifikan juga dibuktikan dengan nilai sig. variabel ketrampilan *mind mapping* sebesar 0.025. Nilai sig 0.025 < 0.05 yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

SARAN

1. Metode *mind mapping* yang selama ini hanya digunakan sebagai salah satu strategi mencatat dan menghafal materi *non-exact*, dapat juga diterapkan guru dalam pembelajaran Matematika khususnya pada karakteristik materi yang memiliki cakupan luas seperti halnya materi bangun ruang.
2. Pembelajaran menggunakan metode *mind mapping* dapat berjalan dengan efektif apabila pembelajaran direncanakan secara matang.

3. Penelitian ini hanya mempelajari pengaruh penerapan metode *mind mapping* terhadap keterampilan metakognitif pada pembelajaran Matematika materi sifat-sifat bangun datar dengan subjek kelas V SD. Untuk itu penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adodo. (2013). Effect of Mind-Mapping as a Self-Regulated Learning Strategy on Students Achievement in Basic Science and Technology. *Mediterranean Journal of Social Sciences* , 4, 164.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiarto, M. T. (2013). RMT dalam Pembelajaran Geometri: Fungsi Kognitif Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Ditinjau dari Jenis Soal dan Kemampuan Geometri. *Seminar RMT Unnes*, (p. 1). Semarang.
- Buzan, T. (2007). *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Corebima, D. e. (2015). The contribution of students' metacognitive skills and scientific attitude towards their academic achievements in biology learning implementing Thinking Empowerment by Questioning (TEQ) learning integrated with inquiry learning (TEQI). *International Journal of Educational Policy Research and Review* , 113-120.
- Desoete, A. (2001). Metacognition and Mathematical Problem Solving. *Journal of Learning Disabilities* , 436-438.
- Ekawati, R. (2015). Primary Teachers' Knowledge for Teaching Ratio and Proportion in Mathematics: The case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education* , 513-514.
- Nurniyanti. (2014). Efektivitas Mind Mapping Berbentuk Multimedia Dalam Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Siswa SMK. *Skripsi* (p. 3). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- O'Neil Jr, H.F. & Brown, R.S. (1997). *Differential Effects of Question Formats in Math Assessment on Metacognition and Affect*. Los Angeles: CSE University of California.
- OECD. (2013). *PISA 2012 Results in Focus What 15-year-olds Know and What They Can Do with What They Know*. Paris: OECD Publisher.

- Panaoura, A & Philippou. (2004). The Measurement of Young Pupils' Metacognitive. *Cerme Journals* , 2-4.
- Pidarta, M. (2007). *Wawasan Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.
- Reichard, K. M. (2002). Assessing Students' Metacognitive Awareness of Reading Strategies. *Journal of Educational Psychology* , 94 (2), 249-251.
- Risnanosanti. (2008). Kemampuan Metakognitif Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Pythagoras* , 4 (1), 87-88.
- Riyanto, Y. (2012). *Paradigma Baru Pembelajaran : sebagai Referensi bagi Guru/ Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Romli, M. (2013). Strategi Membangun Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah. *E-jurnal* , 15-16.
- Rustaman, N. et al. (20013). *Common Text Book Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: FMIPA UPI.
- Saepudin, A. e. (2009). *Gemar Belajar Matematika 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Schoenfeld, A. H. (1992). *Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense-making in mathematics*. New York: MacMillan.
- Schraw, G. and Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology* , 460-475.
- Slavin, R. (2006). *Educational Psychology: Theory and practice*. Boston: Pearson Education.
- Sperling, e. a. (2002). Measures of Children's Knowledge and Regulation of Cognition. *Contemporary Educational Psychology* , 27, 53.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarnan. (2005). *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi.
- Sukmadinata, N. (2004). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Wachidah, U. (2015). Penerapan Strategi Mind Mapping untuk Meningkatkan Keterampilan Metakognitif Siswa pada Materi Alat-Alat Optik. *Jurnal inovasi Pendidikan Fisika* , 4 (2), 33-39.
- Wall, K. (2008). Understanding Metacognition through the use of Pupil. *Thinking Skills and Creativity* , 23-33.
- Wicaksana, B. (2012). Penerapan Pembelajaran IPA dengan Strategi Mind Mapping (Peta Pikiran) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem. *Pensa E-Jurnal* , 23.
- Widyastuti, S. (2010). Menggunakan Metode Peta Pikiran (Mind Mapping) dalam Menulis. *Seminar Metode Belajar yang Efektif* (pp. 3-4). Klaten: Unpublished.
- Willis, M. J. (2011). *Research Based Strategies to Ignite Student Learning*. Virginia: ASCD.
- Wilujeng, I. (2013). Pengembangan Media E-Book Interaktif Melalui Strategi Mind Mapping pada Materi Pokok Listrik Dinamis untuk Sma Kelas X. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika* , 55 – 61.
- Windura, S. (2008). *Mind Map: Cara Paling Mudah dan Benar Mengajarkan dan Membiasakan Anak Menggunakan Mind Map untuk Meraih Prestasi*. Jakarta: PT Gramedia.
- Wresti, C. (2006). *Waspada Kesulitan Belajar Anak*. Kompas.
- Yiung Liu, et al. (2014). The Effect of Mind Mapping on Teaching and Learning : A Meta-Analysis. *Standard Journal of Education and Essay* , 2 (1), 18-19.
- Young & Fry J.D. (2008). Metacognition awareness and academic achievement in college. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 6-10.