



Keefektifan Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SD Negeri 44 Cakranegara

Suharti Endang Pratiwi

SDN 44 Cakranegara | email: suhartiendangpratiwi@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine the effectiveness of the mind mapping model on learning outcomes in mathematics. The sample of this research is fifth grade students of SD Negeri 44 Cakranegara. The experimental design used in this study is the Nonequivalent Control Group Design. The technique of collecting data on learning outcomes uses multiple choice tests and descriptions. Data on learning outcomes were analyzed using the t-test, while to calculate the effectiveness of the mind mapping model in Mathematics subject on spatial use the N-Gain (normal gain) test. The results of the study show that the learning outcomes of those who use the mind mapping learning model are greater than the learning outcomes of students whose learning uses conventional methods. Based on the results of the data analysis above, the results obtained are $r_{count} = 0.992$ and $r_{table} = 0.514$. According to the formula, if $r_{count} > r_{table}$, it is said that the variables x and y are correlated with a high correlation at 5% significance in the statistical distribution table. The independent variable x has a positive and significant effect on the variable y which is at the level of $0.80 \leq r \leq 1.00$ and its placement has very high reliability. If $r_{count} > r_{table}$, namely $0.992 > 0.514$, the instrument is declared valid and reliable with a significance of 5%. Likewise with the correlation significance test obtained $t_{table} = 1.753$ and $t_{count} = 2.591$, if $t_{count} > t_{table}$ then it means that the alternative hypothesis is accepted.

Keywords: learning outcomes, mind mapping, and learning mathematics

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifan model mind Mapping pada hasil belajar matematika. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 44 Cakranegara. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengumpulan data hasil belajar menggunakan tes pilihan ganda dan uraian. Data hasil belajar dianalisis dengan uji t sedangkan untuk menghitung keefektifan model *mind mapping* pada pelajaran Matematika materi Bangun ruang menggunakan uji N-Gain (normal gain). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *mind mapping* lebih besar dibanding dengan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan metode konvensional. Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh hasil $r_{hitung} = 0,992$ dan $r_{tabel} = 0,514$. Menurut rumus jika $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} maka dikatakan variabel x dan y berkorelasi dengan korelasi tinggi pada signifikansi 5% pada distribusi tabel statistik. Variabel bebas x berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel y yaitu berada pada tingkat $0,80 \leq r \leq 1,00$ dan dikategorikan memiliki realibilitas sangat tinggi. Diketahui jika $r_{hitung} >$ r_{tabel} yakni $0,992 > 0,514$ maka instrumen dinyatakan valid dan reliabel dengan signifikansi 5%. Begitu juga dengan uji signifikansi korelasi diperoleh $t_{tabel} = 1,753$ dan $t_{hitung} = 2,591$, jika $t_{hitung} >$ t_{tabel} maka artinya hipotesis alternatif diterima.

Kata Kunci: hasil belajar, *mind mapping*, dan pembelajaran matematika

PENDAHULUAN

Kompetensi dasar pada kurikulum 2013 berisi kemampuan dan materi pembelajaran untuk suatu mata pelajaran pada masing – masing salah satunya adalah matematika.. Kompetensi Inti dan kompetensi dasar pada SD/MI yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 57 Tahun 2014 tentang kurikulum 2013 sekolah dasar / madrasah ibtidaiyah berisi tentang kompetensi dasar matematika yang harus dicapai peserta didik pada masing – masing jenjang kelas. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten (tetap). Tujuan umum pendidikan matematika adalah menolong murid dalam mempelajari objek matematika. Robert M.Gagne dalam Teori Gagne, mengklasifikasikan objek-objek matematika menjadi dua macam, yaitu direct object (objek langsung) dan indirect object (objek tidak langsung). Objek langsung matematika meliputi; fakta matematika, keterampilan matematika, konsep matematika dan prinsip matematika. Berdasarkan tujuan dan ruang lingkup mata pelajaran matematika, siswadiharapkan mampu menguasai seluruh aspek seperti yang telah ada pada KI, KD dan indikator yang telah ditetapkan. Namun pada kenyataannya, tuntutan tujuan pendidikan matematika yang diamanatkan oleh Permendiknas masih belum sesuai dengan yang diharapkan karena masih banyak permasalahan yang berkaitan dengan kualitas pembelajaran yang masih rendah. Hal tersebut terbukti dengan rendahnya kemampuan siswa dalam mata pelajaran matematika.

Penelitian yang mendukung dengan permasalahan di atas yaitu survei yang dilakukan oleh *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 melaporkan bahwa kemampuan matematika peserta didik di Indonesia berada pada peringkat ke-40 dari 42 negara, kemampuan siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata. Perolehan skor yang rendah menunjukkan bahwa pengetahuan siswa di Indonesia mengenai pendidikan matematika masih terbatas, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu kurikulum matematika yang berlaku di sekolah harus dikaji dan dikembangkan, sehingga menghasilkan kurikulum yang tepat dan dapat diterapkan pada situasi yang sesungguhnya. Permasalahan yang serupa juga terjadi di kelas V SDN 44 Cakranegara pada pembelajaran Matematika. Berdasarkan hasil refleksi dan asesmen siswa kelas V dalam pembelajaran matematika. Ditemukan beberapa masalah yang dapat teridentifikasi sebagai berikut : (1) dalam mengajar guru hanya dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi sehingga siswa merasa bosan dan pembelajaran kurang menarik; (2) pembelajaran masih terpusat pada guru sehingga siswa kurang terlibat secara aktif; (3) siswa belum mampu menghitung dan memecahkan masalah pada mata pelajaran matematika dengan tepat(4) siswa kurang kreatif dalam membuat catatan dengan kreasi sendiri; (5)pemahaman serta daya ingat siswa masih rendah; (6) siswa kurang berlatih dalam menemukan pemecahan masalah secara mandiri; (7) rendahnya motivasi belajar siswa. Permasalahan tersebut didukung dengan hasil uji kompetensi mata pelajaran matematika siswa kelas V SDN 44 Cakranegara masih rendah. Berdasarkan uraian di atas, peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui model pembelajaran matematika yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi bangun ruang .Model pembelajaran yang dapat diterapkan pada materi bangun ruang yaitu

menggunakan model pembelajaran *mind mapping*. Melalui model pembelajaran *mind mapping*, memungkinkan siswa untuk aktif selama pembelajaran, menemukan pengetahuannya sendiri, serta bebas berkreasi dalam mencatat materi.

Model pembelajaran *mind mapping* dikembangkan sebagai model yang efektif untuk mengembangkan gagasan-gagasan melalui rangkaian peta-peta (Huda, 2014:307). Model pembelajaran *mind mapping* adalah suatu teknik mencatat yang mampu mengembangkan pikiran dan meningkatkan daya ingat karena informasi disusun secara bercabang dari tema utama yang menyertakan gambar, simbol, warna dan teks agar peserta didik dapat menggunakan seluruh potensi dan kapasitas otak dengan efektif dan efisien. Kelebihan *mind mapping* yaitu : (1) materi yang diingat sangat sedikit; (2) hemat waktu membaca dan mengingatnya; (3) mudah melihat keseluruhan isi dan maksud materi (*overview*); (4) hubungan antar informasi sangat jelas; (5) hierarki informasi sangat jelas struktur dan tujuannya (Windura, 2008:69).

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Dalam hal ini, menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut (Shoimin, 2014: 24). Model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode, atau prosedur. Model pembelajaran mempunyai ciri khusus yaitu sebagai berikut: (1) rasional teoretik logis yang disusun oleh para pengembangnya; (2) landasan pemikiran tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai; (3) tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; (4) lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai (Kardi dan Nur dalam Shoimin, 2014: 24).

Silberman berpendapat bahwa *mind mapping* atau pemetaan pikiran merupakan cara kreatif bagi tiap pembelajar untuk menghasilkan gagasan, mencatat apa yang dipelajari, atau merencanakan tugas baru. Sedangkan menurut Hernowo pemetaan pikiran merupakan cara yang sangat baik untuk menghasilkan dan menata gagasan sebelum mulai menulis. Pemetaan pikiran adalah teknik pemanfaatan seluiruh otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafislainnya untuk membentuk kesan. Otak sering kali mengingat informasi dalambentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk, dan perasaan (Shoimin, 2014: 105). Untuk membuat *mind mapping*, seseorang biasanya memulainya dengan menulis gagasan utama di tengah halaman, kemudian dibentang ke seluruh arah untuk menciptakan semacam diagram yang terdiri dari kata kunci-kata kunci, frasa-frasa, konsep-konsep, fakta-fakta, dan gambar-gambar. *Mind Mapping* digunakan untuk membentuk, memvisualisasi, mendesain mencatat, memecahkan masalah, membuat keputusan, merevisi, dan mengklarifikasi topik utama, sehingga siswa bisa mengerjakan tugas-tugas yang banyak sekalipun. Pada hakikatnya, *mind mapping* digunakan untuk *membrainstorming* suatu topik sekaligus menjadi strategi ampuh bagi belajar siswa (Huda, 2014:307).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *mind mapping* (peta pikiran) merupakan teknik mencatat kreatif yang memanfaatkan potensi seluruh kerja otak yang terdapat pada diri seseorang untuk menghasilkan gagasan dan merencanakan tugas baru. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah

mengalami kegiatan belajar (Anni,dkk 2012:69). Menurut Bloom dalam Anni, dkk (2012:70), hasil belajar peserta didik mencakup tiga ranah belajar, yaitu: (1) Ranah kognitif yaitu berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual; (2) Ranah afektif yaitu berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai; (3) Ranah psikomotor yaitu menunjukkan adanya kemampuan fisik seperti ketrampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Kategori jenis perilaku untuk ranah psikomotoryaitu: persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan biasa, gerakan kompleks, penyesuaian, dan kreativitas.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, penegrtian-pengertian,sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan (Suprijono, 2012: 5). Menurut Gagnedalam Suprijono (2012: 5-6), hasil belajar berupa informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, keterampilan motorik dan sikap. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat simpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku pada diri seseorang yang berupa peningkatan pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik setelah mengalami suatu proses belajar. Dalam kehidupan sehari-hari setidaknya dikenal dua macam aksi yang dilakukan oleh manusia yaitu aksi mental (*mental act*) dan aksi pisikal (*physical act*). Beberapa contoh aksi mental antara lain menginterpretasi, menduga, menyimpulkan, membuktikan, menjelaskan, menyusun, menggeneralisasi, menggunakan, memprediksi, mengklasifikasi, mencari, dan memecahkan masalah. Sedangkan contoh aksi pisikal antara lain melempar, menarik, dan mengangkat. Namun ada juga sebuah aksi yang dapat dimaknai sesuai konteks, misalnya mencari. Pada konteks mencari barang yang hilang, aksi yang muncul adalah aksi pisikal. Sedangkan pada konteks mencari akar-akar persamaan kuadrat, aksi yang muncul adalah aksi mental. Aksi-aksi yang seringkali muncul berkaitan dengan matematika adalah aksi mental.

Hasil temuan Harel (2008), dalam mengidentifikasi pandangan kebanyakan guru tentang matematika, menunjukkan bahwa matematika dianggap sebagai materi subyek (misalnya obyek mental seperti definisi, teorema, masalah, dan solusinya), tidak sebaliknya, dimana matematika dipandang sebagai alat konseptual yakni alat untuk mengkonstruksi obyek mental. Padahal dua kategori pengetahuan (materi subyek maupun alat konseptual) sangat diperlukan dalam kajian matematika. Harel (2008) mengemukakan bahwa kategori pengetahuan tersebut sebaiknya dibahas dalam hubungan yang bersifat *triadic* yaitu *mental act*, *way of thinking*, dan *way of understanding*.

Penelitian yang dilakukan oleh Pratidina,dkk tahun 2012 dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran *Mind Mapping* dengan Pendekatan PMRI terhadap Hasil Belajar” menyatakan bahwa model pembelajaran *mind mapping* dengan pendekatan PMRI belum efektif, khususnya dalam hal pencapaian KKM klasikal maupun individual dalam penyampaian materi pokok lingkaran kelas VIII SMP N 3 Semarang tahun ajaran 2011/2012. Penelitian dilakukan oleh Chusnul Nurroeni pada tahun 2013 yang berjudul “ Keefektifan Penggunaan Model *Mind Mapping* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA” menunjukkan 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. Penelitian yang dilakukan oleh Ketut Catur Adiguna, I Made Suara, Ngurah Semara pada tahun 2014 dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *Accelerated Learning Mind Mapping* Terhadap

Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD No. 2 Tuban” Vol: 2 No: 1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran *accelerated learning mind mapping* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional siswa kelas V SD No. 2 Tuban. Penelitian yang dilakukan oleh Kadek Andriani, Dewa Nyoman Sudana, Kadek Suranata tahun 2014 dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran SAVI Bermuatan Peta Pikiran (*Mind Mapping*) Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Semester Ganjil Di Gugus VI Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2013-2014” Vol: 2 No: 1 menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara kelompok siswa yang belajar mengikutimodel pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) berbantuan peta pikiran(*Mind Mapping*) dengan kelompok siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran konvensional.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas suatu perlakuan terhadap sampel. Perlakuan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Mind Mapping* pada kelas eksperimen Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Pada tahap pertama kelas mendapat perlakuan yaitu tes awal (*pretest*). *Pretest* digunakan untuk menghitung kesamaan kemampuan awal di kelas. Setelah itu melaksanakan proses belajar mengajar kelas tersebut. Kelas diberi perlakuan dengan model pembelajaran *mindmapping* Setelah itu, pada akhir pembelajaran diberi tes akhir (*posttest*). *Posttest* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelompok setelah mendapat pembelajaran dengan materi sama, tetapi menggunakan model pembelajaran Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VA SDN 44 Cakranegara yang berjumlah 15 siswa. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian (Sugiyono 2013 : 308). Tujuan dari pengumpulan data adalah untuk memperoleh data yang relevan, akurat, dan reliabel yang berkaitan dengan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti akan mencari variabel-variabel penelitian dengan teknik pengumpulan data bersumber dari Dokumentasi berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah dsb (Arikunto 2013: 274). Dalam penelitian ini, dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran serta daftar nama siswa yang akan dijadikan sampel dalam penelitian. Observasi dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Sukmadinata 2012 : 220). Pada penelitian ini, observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Selain itu juga dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *mind mapping* di kelas. Tes untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan sesudah belajar pada materi Peristiwa Alam. Tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal sebelum mendapat pembelajaran disebut *pretest*, sedangkan tes yang dilakukan setelah pembelajaran disebut *posttest*. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes pilihan ganda yang berjumlah 50 butir dengan empat alternatif jawaban Setiap soal pilihan ganda mempunyai skor 2 jika jawaban benar.

PEMBAHASAN

Adapun hasil dari penelitian ini akan dipaparkan mulai dari hasil uji coba instrumen sampai pada analisis.

1. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui kevalidan instrument sebelum instrumen digunakan untuk penelitian. Uji coba penelitian berguna untuk menentukan validitas dan reliabilitas instrumen. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Uji validitas merupakan prosedur yang akan menghasilkan pertanyaan dalam kuesioner mampu atau tidak untuk mengukur dengan tepat atau tidak. Uji validitas ini dilakukan dengan bantuan microsoft excel.

Berikut hasil validitas instrumen sebagai berikut

Uji validitas instrumen tes hasil belajar

Tabel 01

Hasil validasi instrumen tes

No Butir Instrumen	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	-0,131	0,514	Tidak Valid
2	0,680	0,514	Valid
3	0,891	0,514	Valid
4	0,891	0,514	Valid
5	0,891	0,514	Valid
6	0,891	0,514	Valid
7	0,891	0,514	Valid
8	0,713	0,514	Valid
9	0,891	0,514	Valid
10	0,914	0,514	Valid
11	0,914	0,514	Valid
12	0,914	0,514	Valid
13	0,914	0,514	Valid
14	0,914	0,514	Valid
15	0,914	0,514	Valid
16	0,914	0,514	Valid
17	0,914	0,514	Valid
18	0,914	0,514	Valid
19	0,914	0,514	Valid
20	0,914	0,514	Valid
21	0,605	0,514	Valid
22	0,605	0,514	Valid
23	0,605	0,514	Valid
24	0,553	0,514	Valid
25	0,914	0,514	Valid

26	0,617	0,514	Valid
27	0,764	0,514	Valid
28	0,764	0,514	Valid
29	0,764	0,514	Valid
30	0,764	0,514	Valid
31	0,229	0,514	Tidak Valid
32	0,229	0,514	Tidak Valid
33	0,229	0,514	Tidak Valid
34	0,152	0,514	Tidak Valid
35	0,299	0,514	Tidak Valid
36	0,299	0,514	Tidak Valid
37	0,680	0,514	Valid
38	0,620	0,514	Valid
39	0,680	0,514	Valid
40	0,680	0,514	Valid
41	0,575	0,514	Valid
42	0,680	0,514	Valid
43	0,914	0,514	Valid
44	0,914	0,514	Valid
45	0,914	0,514	Valid
46	0,914	0,514	Valid
47	0,466	0,514	Tidak Valid
48	0,299	0,514	Tidak Valid
49	0,914	0,514	Valid
50	0,914	0,514	Valid
51	0,914	0,514	Valid
52	0,299	0,514	Tidak Valid
53	0,914	0,514	Valid
54	0,914	0,514	Valid
55	0,914	0,514	Valid
56	0,914	0,514	Valid
57	0,914	0,514	Valid
58	0,914	0,514	Valid
59	0,914	0,514	Valid
60	0,914	0,514	Valid

Dari 60 Butir soal ada 50 nomor yang dinyatakan valid

Pertama kita mencari r tabel sesuai jumlah responden. Dalam penelitian ini menggunakan 15 responden sehingga menemukan r tabel 0,514. Langkah kedua mencari r hitung menggunakan microsoft excel dengan memasukkan rumus korelasi. Setelah r hitung ditemukan, kemudian dibandingkan dengan rtabel untuk mengetahui butir yang valid dan tidak valid. Pedoman bila r hitung \geq rtabel pada taraf signifikansi 5% maka butir soal valid, dan jika r hitung \leq rtabel maka butir soal tidak valid. Dari 60 Butir soal yang telah di uji validitas ada 50 nomor yang dinyatakan valid, sehingga 10 butir soal yang dinyatakan

tidak valid (nomor 1, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 47, 48,52) tidak digunakan atau di hapus drari daftar soal tes, jadi soal pada instrumen tes yang sebelumnya berjumlah 60 butir soal setelah divalidasi berubah menjadi 50 butir soal.

b. Uji Reliabilitas

Setelah dihitung tingkat valid variabelnya, instrumen juga dihitung tingkat reliabilitasnya. Menurut Nurgiyantoro, dkk (2009:341) reliabilitas menunjuk pada apakah sebuah instrumen dapat mengukur sesuatu yang diukur secara konsisten dari waktu ke waktu. Lebih lanjut, Nurgiyantoro menjelaskan bahwa syarat kualifikasi suatu intrumen pengukuran adalah konsisten, ajeg, dan tidak berubah-ubah. Untuk mengukur tingkat reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan tehnik belah dua ganjil genap kode Spearman-Brown Formula

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

$$\text{Dengan } r_b = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_i = reliabilitas instrument

r_b = indeks korelasi antara dua belahan instrument

N = banyaknya respinden

X = belahan pertama

Y = belahan kedua

Tabel 02
Kategori Uji Reliabilitas

Besarnya r11	Interpretasi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,60 \leq r < 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,40 \leq r < 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

Reliabilitas Variabel Hasil Belajar Matematika

Adapun hasil dari reliabilitas variable hasil belajar dibuat dalam table berikut

Tabel 03
Butir Soal Ganjil

No	Nama	Butir Soal Ganjil (X)																												T		
		1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55		57	1
1	Adelia Wardah	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
2	Ahmad Rhomdanu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	29
3	Almira Adelia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	29
4	Azwa Nabila	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19
5	Devans Altezha Ramadhani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
6	Diya Putri Azzura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
7	Feby Olivia Hidayat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26
8	Fikri Putra Bintang Perkasa	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
9	Lalu Muhamad Ibusina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	28	
10	Madina Sapara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
11	Muhamad Nabil Al Farosi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
12	Muhammad Nuril Hasadi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
13	Nazwa Zafareina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
14	Putri Aprilia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
15	Zizi Nasyila Putri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	

Tabel 04
Butir soal genap

No	Nama	Butir Soal Genap (Y)																												T	
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56		58
1	Adelia Wardah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
2	Ahmad Rhomdanu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
3	Almira Adelia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
4	Azwa Nabila	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	19
5	Devans Altezha Ramadhani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
6	Diya Putri Azzura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
7	Feby Olivia Hidayat	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
8	Fikri Putra Bintang Perkasa	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	5
9	Lalu Muhamad Ibusina	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
10	Madina Sapara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
11	Muhamad Nabil Al Farosi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
12	Muhammad Nuril Hasadi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
13	Nazwa Zafareina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
14	Putri Aprilia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
15	Zizi Nasyila Putri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29

Tabel 05
Perhitungan tehknik belah dua ganjil genap instrumen hasil belajar

NO	NAMA	GANJIL	GENAP	X ²	Y ²	XY
1	Adelia Wardah	29	30	841	900	870
2	Ahmad Rhomdanu	29	30	841	900	870
3	Almira Adelia	29	30	841	900	870
4	Azwa Nabila	19	19	361	361	361
5	Devans Altezha Ramadhani	29	27	841	729	783
6	Diya Putri Azzura	30	28	900	784	840
7	Feby Olivia Hidayat	26	24	676	576	624
8	Fikri Putra Bintang Perkasa	6	5	36	25	30
9	Lalu Muhamad Ibnusina	28	28	784	784	784
10	Madina Sapara	30	29	900	841	870
11	Muhamad Nabil Al Farosi	30	29	900	841	870
12	Muhammad Nuril Hasadi	29	29	841	841	841
13	Nazwa Zafareina	26	26	676	676	676
14	Putri Aprilia	30	29	900	841	870
15	Zizi Nasyila Putri	28	29	784	841	812
16	Jumlah	398	392	11122	10840	10971

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

$$\text{Dengan } r_b = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= 0,985$$

$$r_i = \frac{2 r_b}{1+r_b} = \frac{2 (0,985219524)}{1+ 0,985219524} = 0,992$$

Jadi ri (rhitung)= 0,992

Menghitung Uji Signifikansi Korelasi

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Jika $t > t$ tabel; Hipotesis alternatif diterima

Jika $t < t$ tabel; hipotesis alternatif ditolak

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,992 \sqrt{15-2}}{\sqrt{1-(0,992^2)}}$$

$$t = \frac{3,57}{\sqrt{1-(0,992^2)}} = 2,59$$

t tabel = 1,753

t hitung = 2,591

kesimpulan t hitung > t tabel artinya hipotesis alternatif diterima.

Hasil pengukuran dengan skala 100 dengan KKM 65%

Tabel 06

Daftar Nilai *Pretest* Siswa

No.	Nama Siswa	Nilai
1	Adelia Wardah	76
2	Ahmad Rhomdanu	56
3	Almira Adelia	80
4	Azwa Nabila	52
5	Devans Altezha Ramadhanis	68
6	Diya Putri Azzura	48
7	Feby Olivia Hidayat	70
8	Fikri Putra Bintang Perkasa	58
9	Lalu Muhamad Ibnusina	56
10	Madina Sapara	72
11	Muhamad Nabil Al Farosi	68
12	Muhammad Nuril Hasadi	60
13	Nazwa Zafareina	60
14	Putri Aprilia	72
15	Zizi Nasyila Putri	86

Tabel 07

Daftar Nilai *post test* Siswa

No.	Nama Siswa	Nilai
1	Adelia Wardah	80

2	Ahmad Rhomdanu	68
3	Almira Adelia	80
4	Azwa Nabila	70
5	Devans Altezha Ramadhanis	68
6	Diya Putri Azzura	48
7	Feby Olivia Hidayat	70
8	Fikri Putra Bintang Perkasa	84
9	Lalu Muhamad Ibnusina	82
10	Madina Sapara	78
11	Muhamad Nabil Al Farosi	80
12	Muhammad Nuril Hasadi	66
13	Nazwa Zafareina	68
14	Putri Aprilia	80
15	Zizi Nasyila Putri	90

Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh hasil r hitung = 0,992 dan r tabel = 0,514. Menurut rumus jika r hitung > dari r tabel maka dikatakan variabel x dan y berkorelasi dengan korelasi tinggi pada signifikansi 5% pada distribusi tabel statistik. Variabel bebas x berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel y yaitu berada pada tingkat $0,80 \leq r \leq 1,00$ dan dikategorikan memiliki realibilitas sangat tinggi. Diketahui jika r hitung > r tabel yakni $0,992 > 0,514$ maka instrumen dinyatakan valid dan reliabel dengan signifikansi 5%. Begitu juga dengan uji signifikansi korelasi diperoleh t tabel = 1,753 dan t hitung = 2,591, jika t hitung > t tabel maka artinya hipotesis alternatif diterima. Dari hasil pengukuran dengan instrumen dengan acuan skala 100 dan kkm 65% didapatkan hasil pada saat pretest terdapat 7 orang siswa mendapat nilai di bawah KKM dengan presentase 46% siswa tidak melampaui batas KKM. Namun setelah dilakukan penerapan pembelajaran dengan model *mind mapping* jumlah siswa yang tuntas meningkat dari 8 orang menjadi 14 atau 93% hal ini membuktikan bahwa model *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen untuk variabel penerapan model *mind mapping* berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa dinyatakan reliabel dan cocok untuk digunakan dalam penelitian ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh hasil r hitung = 0,992 dan r tabel = 0,514. Menurut rumus jika r hitung > dari r tabel maka dikatakan variabel x dan y berkorelasi dengan korelasi tinggi pada signifikansi 5% pada distribusi tabel statistik. Variabel bebas x berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel y yaitu berada pada tingkat $0,80 \leq r \leq 1,00$ dan dikategorikan memiliki realibilitas sangat tinggi. Diketahui jika r hitung > r tabel yakni $0,992 > 0,514$ maka instrumen dinyatakan valid dan reliabel dengan signifikansi 5%. Begitu juga dengan uji signifikansi korelasi diperoleh t tabel = 1,753 dan t hitung = 2,591, jika t hitung > t tabel maka artinya hipotesis alternatif diterima. Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen untuk variabel penerapan model *mind mapping* berpengaruh positif dan

signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa dinyatakan reliabel dan cocok untuk digunakan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adodo, O. 2013. Effect of Mind-Mapping as a Self-Regulated Learning Strategy on Students' Achievement in Basic Science and Technology. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. Vol 4 No 6(ISSN 2039-9340).
- Anni, Chatarina Tri, dkk. 2007. *Psikologi Belajar*. Semarang: UNNES Press. Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Devi, Ratih Shintia. 2015. *Efektivitas Metode Mind Mapping Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa pada Mata Pelajaran IPA*. Antologi UPI. Volume 3 Edisi No. 2.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Liu, Ying, dkk. 2014. The Effect of Mind Mapping on Teaching and Learning: A Meta-Analysis. *Standard Journal of Education and Essay*. Vol 2(1) pp. 017– 031(ISSN: 2310-7545).
- Nurroeni, Chusnul. 2013. Keefektifan Penggunaan Model Mind Mapping terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA. *Journal of Elementary Education*. Volume 2 No. 1 ISSN 2252-9047.
- Prahita, dkk. 2014. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas IV. *e-Journal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Volume 2 No. 1.
- Pratidina, dkk. 2012. Keefektifan Model Pembelajaran *Mind Mapping* dengan Pendekatan PMRI terhadap Hasil Belajar. *UNNES journal of mathematics education*. ISSN NO 2252-6927.
- Sanjaya, Wina. 2014. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sapriati, A. dkk. 2009. *Pembelajaran MATEMATIKA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2006. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, Rostina. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suranata, Kadek, dkk. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran SAVI Bermuatan Peta Pikiran (Mind Mapping) Terhadap Hasil Belajar IPAPada Siswa Kelas V SD Semester Ganjil Di Gugus VI Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2013-2014. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol: 2 No: 1.
- Tanjung, Nur B dan Ardial. 2013. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

- Widianti, Sri. 2014. Keefektifan Model *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar IPS. *Journal of Elementary Education*. ISSN 2252-9047.
- Windura, Susanto. 2008. *Mind Map Langkah Demi Langkah*. Jakarta: PT ElexMedia Komputindo.
- Wisudawati, Asih dan Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.