

## **PENGARUH METODE *MIND MAPPING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DI MTSN 12 JOMBANG**

Anggi Emilia Lathifa<sup>1</sup>, Rifa Nurmilah<sup>2</sup>  
e-mail: <sup>1</sup>[anggiemialathifa226@gmail.com](mailto:anggiemialathifa226@gmail.com) ; <sup>2</sup>[nurmilah2504@gmail.com](mailto:nurmilah2504@gmail.com)  
<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode *mind mapping* dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTsN 12 Jombang tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode penelitian *Quasi Eksperimen*, jenis rancangan yang digunakan *Nonequivalent Group Posttest-Only Design*. Desain ini menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kelompok eksperimen menggunakan metode *mind mapping* dan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen lembar tes hasil belajar. Subjek penelitian siswa kelas VIII A dan B di MTsN 12 Jombang sebanyak 64 siswa. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan bantuan program software SPSS 20.0 for windows untuk menguji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis yaitu dengan uji-t. Hasil penelitian diperoleh berdasarkan hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata dua sampel bebas, diperoleh nilai  $sig = 0,000$  dengan  $\alpha = 0,05$  atau taraf kepercayaan 95% sehingga  $sig < \alpha$ , maka  $H_1$  diterima dengan demikian ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII dengan menerapkan metode *mind mapping* dan tanpa menerapkan metode *mind mapping*, karena terdapat perbedaan maka ada pengaruh metode *mind mapping* dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTsN 12 Jombang tahun ajaran 2020/2021.

**Kata Kunci:** *Mind Mapping*, Hasil Belajar.

### **ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine whether or not the mind mapping method had an effect in learning mathematics on the learning outcomes of class VIII students at MTsN 12 Jombang in the 2020/2021 school year. This research is a quantitative research using Quasi Experimental research method, the type of design used is Nonequivalent Group Posttest-Only Design. This design uses two groups, namely the experimental group and the control group, the experimental group using the mind mapping method and the control group using conventional learning, namely the lecture method.

The instrument used in this study was the learning outcome test sheet instrument. The research subjects of class VIII A and B students at MTsN 12

Jombang were 64 students. The data that has been obtained are then analyzed with the help of the SPSS 20.0 for windows software program to test for normality, homogeneity, and hypothesis testing, namely the t-test. The results of the study were obtained based on the results of the calculation of the average difference test for two independent samples, the value of  $\text{sig} = 0.000$  with  $\alpha = 0.05$  or a level of confidence of 95% so that  $\text{sig} < \alpha$  was obtained, then  $H_1$  was accepted, thus there was a difference in learning outcomes of class VIII students by applying mind mapping method and without applying the mind mapping method, because there are differences, there is an effect of the mind mapping method in learning mathematics on the learning outcomes of class VIII students at MTsN 12 Jombang in the 2020/2021 school year.

**Keywords:** Mind Mapping, Learning Outcomes.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit di sekolah, terutama kesulitan siswa dalam memahami materi, ini dikarenakan dalam pembelajaran, guru lebih sering menggunakan metode konvensional atau metode ceramah terkadang membuat siswa menjadi pasif dan kesulitan dalam memahami konsep-konsep utama dalam materi yang diajarkan dan melihat keterkaitan konsep-konsep yang saling berhubungan, di dalam pembelajaran matematika siswa dituntut untuk mencatat materi yang disampaikan, dengan tujuan apabila siswa lupa materi yang dipelajari siswa dapat mempelajarinya kembali. Kebanyakan teknik mencatat siswa masih tradisional dan membuat mereka malas untuk

mempelajari materi yang telah diberikan, maka diperlukan metode dalam proses pembelajaran yang dapat mendorong siswa menuju pemahaman yang lebih dalam materi pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, oleh sebab itu peneliti memilih menggunakan metode *mind mapping* berupa garis lengkung, simbol, kata, dan gambar seperti diagram warna-warni, sangat teratur, dan mudah diingat sesuai dengan cara kerja otak, dikarenakan metode *mind mapping* mampu membantu siswa untuk merencanakan, komunikasi, menjadi lebih kreatif, mengingat lebih baik, dan belajar lebih cepat.

Berdasarkan uraian di atas dilakukan penelitian untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode *mind mapping* dalam pembelajaran

matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTsN 12 Jombang tahun ajaran 2020/2021.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan memudahkan mengingat suatu informasi yang diterima melalui pembuatan *mind mapping* membantu siswa dalam menentukan dan menyusun inti-inti yang penting dari materi pelajaran, serta dapat membantu siswa untuk meningkatkan pengetahuan dalam penguasaan konsep suatu materi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan *Quasy Experimental* dengan desain penelitian *Nonequivalent Group Posttest-Only Design* (Jakni, 2016:74). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode tes hasil belajar. Metode tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh data hasil nilai matematika siswa pada kelas eksperimen setelah dikenai perlakuan dan juga pada kelas kontrol. Peneliti memberikan *posttest* dengan materi pola barisan bilangan kepada kelas eksperimen yang menggunakan metode

*mind mapping* dan kelas kontrol yang tanpa menggunakan metode *mind mapping*. Setelah memberikan tes hasil belajar (*posttest*), peneliti meminta siswa mengirim secara individu pekerjaan hasil belajar (*posttest*) ke kontak whatsapp kemudian peneliti mengoreksi jawaban siswaserta menganalisis data hasil tes tersebut dan menyusun laporan hasil penelitian.

Penentuan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *cluster random sampling*, *cluster* yang digunakan adalah kelas karena semua kelas dalam populasi yang akan diambil sebagai sampel penelitian tidak ada kelas unggulan. Pengambilan sampel secara *cluster random sampling* ini dilakukan dengan membuat potongan kertas sebanyak 6 kertas yang diberi nama masing-masing kelas VIII yang ada di MTsN 12 Jombang, potongan kertas yang jatuh pertama akan menjadi kelas eksperimen dan satunya menjadi kelas kontrol, dengan disaksikan oleh guru bidang studi yang bersangkutan sampel terpilih kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelompok kontrol.

Instrumen yang tepat untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah instrumen tes. Tes hasil belajar yang diberikan adalah tes uraian yang berjumlah 5 butir soal. Sebelum tes diberikan kepada sampel penelitian, terlebih dahulu divalidasi dengan validasi ahli oleh dosen matematika STKIP PGRI Jombang dan guru mata pelajaran matematika MTsN 12 Jombang.

Data nilai siswa yang diperoleh dari pemberian tes pada sampel akan dianalisis untuk menentukan simpulan penelitian. Analisis data dilakukan dengan menguji data dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis atau uji t dengan *Independent Sample T Test*.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 12 Jombang. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 64 siswa, dengan 32 siswa dari kelas eksperimen yaitu kelas VIII A dan 32 siswa dari kelas kontrol yaitu kelas VIII B. Peneliti melaksanakan pembelajaran secara *online* pada kelas eksperimen dan guru matematika melaksanakan pembelajaran secara *online* pada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen

diterapkan metode *mind mapping* dan pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran langsung. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi pola barisan bilangan. Penelitian dilaksanakan secara *daring/online* melalui *WhatsApp Group* selama 2 hari mulai tanggal 29 Juli 2020 sampai dengan 30 Juli 2020. Pembelajaran dilaksanakan 2 kali tatap muka secara *daring/online*.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan instrumen tes hasil belajar siswa (*posttest*). Perangkat pembelajaran berupa RPP dan *posttest* dibuat oleh peneliti dan kemudian dilakukan uji validitas oleh dosen matematika STKIP PGRI Jombang dan guru matematika MTsN 12 Jombang. Setelah dinyatakan valid, instrumen tes dapat diberikan kepada sampel penelitian sehingga diperoleh hasil penelitian berupa nilai tes hasil belajar (*posttest*) dari kegiatan pembelajaran yang diterapkan di kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Data yang diperoleh pada saat penelitian selanjutnya dianalisis sehingga dapat

memberikan kesimpulan untuk siswa (*posttest*) kelas eksperimen dan menjawab hipotesis penelitian. Berikut kelas kontrol :  
ini disajikan tabel data tes hasil belajar

**Tabel 1. Tes Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No.	Kelas Eksperimen		No.	Kelas Kontrol	
	Nama	Nilai		Nama	Nilai
1.	AFF	100	1.	AGPW	50
2.	AYP	70	2.	ANK	87
3.	AMH	93	3.	ASM	81
4.	ASJ	65	4.	AIH	73
5.	AAG	70	5.	ADSH	75
6.	AA	100	6.	AKN	80
7.	ASR	95	7.	ADMN	75
8.	AP	85	8.	AATR	75
9.	AAPP	90	9.	ADL	85
10.	ASD	95	10.	DEPR	68
11.	AWN	95	11.	DP	75
12.	ADVMS	75	12.	DAS	70
13.	AA	80	13.	EBK	80
14.	DKS	98	14.	FZ	70
15.	DNRR	85	15.	HI	85
16.	ES	50	16.	HDK	80
17.	IH	90	17.	IPN	70
18.	JA	75	18.	IYS	85
19.	JVM	95	19.	MCN	90
20.	KR	80	20.	MIMA	68
21.	MHYY	80	21.	MHA	70
22.	MAS	95	22.	MGA	65
23.	MDW	90	23.	NSE	80
24.	MNW	83	24.	RNP	75
25.	MES	95	25.	RAS	68
26.	ORD	80	26.	RA	80
27.	PA	70	27.	RNA	70
28.	RDNA	95	28.	SKDS	85
29.	RKN	98	29.	SM	80
30.	RDKS	83	30.	TS	70
31.	SM	98	31.	TCD	90
32.	WA	90	32.	YHP	70
	<b>Rata-rata</b>	<b>85,71875</b>		<b>Rata-rata</b>	<b>75,625</b>

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa data nilai tes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah 50 dengan rata-rata nilai yaitu 85,71875. Data nilai tes hasil belajar siswa pada kelas kontrol

diperoleh nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah 50 dengan rata-rata nilai yaitu 75,625.

Kedua kelompok data nilai kemudian dianalisis dengan uji normalitas menggunakan *SPSS versi 20*. dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 2. Output SPSS Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		kelas eksperimen	kelas kontrol
N		32	32
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	85.72	75.63
	Std. Deviation	11.931	8.507
	Most Extreme Differences		
	Absolute	.171	.152
	Positive	.116	.152
	Negative	-.171	-.134
Kolmogorov-Smirnov Z		.970	.860
Asymp. Sig. (2-tailed)		.304	.450
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* atau nilai probabilitas untuk kelas eksperimen adalah 0,304 dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* atau nilai probabilitas untuk kelas kontrol adalah 0,450. Dengan demikian diperoleh bahwa signifikan kedua sampel data tersebut lebih dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa kedua sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Kedua kelompok data yang telah diketahui normalitasnya kemudian diuji

apakah kedua kelompok data homogen atau tidak melalui uji homogenitas menggunakan *SPSS 20* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Output SPSS Uji Homogenitas

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
nilai posttes	Based on Mean	3.703	1	62	.059
	Based on Median	2.360	1	62	.130
	Based on Median and with adjusted df	2.360	1	51.100	.131
	Based on trimmed mean	3.393	1	62	.070

Berdasarkan perhitungan program SPSS 20.0 pada tabel di atas tampak nilai *sig* adalah 0,059 yang berarti nilai lebih besar dari 0,05. Hal tersebut berarti data kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diamati berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama atau homogen.

Uji statistik berikutnya yang dilakukan pada data penelitian adalah uji t. Kedua kelompok data yang telah diketahui berdistribusi normal dan homogen kemudian diuji dengan uji t menggunakan *SPSS versi 20* dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4. Output SPSS Uji-t Independent Sample T-test

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for equality of variances		t-test for equality of means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean difference	Std. Error difference	95% Confidence interval of the Difference	
									lower	upper
Nilai Post test	Equal variances assumed	3.703	.059	3.897	62	.000	10.094	2.590	4.916	15.272
	Equal variances not assumed			3.897	56.048	.000	10.094	2.590	4.905	15.283

Berdasarkan output yang diperoleh melalui program SPSS 20.0 didapat nilai *Sig.(2-tailed)* sebesar 0,000. Berdasarkan pengambilan keputusan uji-t apabila signifikansi < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN 12 Jombang tahun ajaran 2020/2021 dengan menerapkan metode *mind mapping* dan

tanpa menerapkan metode *mind mapping*.

### **Pembahasan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh metode *mind mapping* dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTsN 12 Jombang tahun ajaran 2020/2021. Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan *cluster random sampling* yaitu penentuan sampel dengan cara acak pada kelas yang dijadikan sampel. Peneliti menggunakan cara undian dalam pengambilan sampel karena masing-masing kelas mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel. Peneliti membuat potongan kertas sebanyak 6 kertas yang diberi nama masing-masing kelas VIII yang ada di MTsN 12 Jombang yaitu kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E, VIII F. Potongan kertas digulung dan diundi dengan disaksikan oleh guru matematika kemudian kertas yang jatuh pertama akan menjadi kelas eksperimen dan yang satunya menjadi kelas kontrol. Setelah dilakukan undian, terpilih kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen

dan kelas VIII B sebagai kelompok kontrol yang berjumlah 32 siswa.

Berdasarkan hasil *mind mapping* yang dibuat siswa yang tepat dengan langkah membuat *mind mapping* hanya 50% siswa yang membuat *mind mapping* dengan tepat, dan untuk yang 20% kurang tepat serta 30% banyak yang belum membuat *mind mapping*. Peneliti memilih salah satu siswa dikelompok untuk menjelaskan hasil mencatat dengan metode *mind mapping* dengan mengirim video siswa menjelaskan. Setelah selesai pembelajaran peneliti menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pertemuan kedua peneliti memberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan metode *mind mapping*.

Berdasarkan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol. Namun untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini, peneliti harus melakukan uji hipotesis berupa uji-t tetapi sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu peneliti melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis yang

dilakukan yakni uji-t *Independent Sample T-Test* dengan program SPSS 20. Dilihat dari perhitungan uji-t dengan menggunakan SPSS 20.0 didapatkan hasil sig.(2-tailed) sebesar  $(0,000) < \alpha$  dengan demikian pengujian menunjukkan tolak  $H_0$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII dengan menerapkan metode *mind mapping* dan tanpa menerapkan metode *mind mapping*. Karena terdapat perbedaan maka ada pengaruh metode *mind mapping* dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTsN 12 Jombang tahun ajaran 2020/2021.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan rata-rata nilai tes hasil belajar siswa didapatkan rata-rata nilai tes matematika siswa kelas eksperimen sebesar 85,71875 dan rata-rata nilai tes matematika siswa kelas kontrol sebesar 75,625 sehingga rata-rata nilai tes matematika naik sebesar 10,09375, sedangkan berdasarkan hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata dua sampel bebas, diperoleh nilai sig = 0,000 dengan  $\alpha = 0,05$  atau taraf kepercayaan 95% sehingga sig  $< \alpha$ ,

maka  $H_1$  diterima., atau ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII dengan menerapkan metode *mind mapping* dan tanpa menerapkan metode *mind mapping*. Karena terdapat perbedaan maka ada pengaruh metode *mind mapping* dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTsN 12 Jombang tahun ajaran 2020/2021.

### **Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Metode *mind mapping* diharapkan dapat membantu proses pembelajaran matematika di kelas.
2. Metode *mind mapping* dapat melatih siswa untuk lebih mudah mengingat suatu informasi yang diberikan. Sehingga siswa lebih berperan aktif dalam kegiatan belajar di kelas, serta dapat memaksimalkan hasil belajar matematika
3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai sumber informasi mengenai metode *mind mapping*.

**DAFTAR RUJUKAN**

- Buzan, Tony. (2013). *Buku Pintar Mind Map*. PT. Gramedia Pustaka.
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Mawarni, Luvirta Tiyas. (2017). *Pengaruh Metode Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Tambah Dadi*. Skripsi tidak diterbitkan.Lampung. Universitas Lampung.
- Mufida,Siti Iva. (2013). *Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Mapping dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTSN Karangrejo Tulungagung*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung.
- Rozak, A., Hidayati, Wiwin Sri. (2019). *Pengolahan Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Erhaka Utama.
- Sugiyono. (2019). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.