

## Pengaruh Metode Pembelajaran *Mindmapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Trigonometri

Roy Agung Cahya Putra\*, Moch Lutfianto

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP AL HIKMAH Surabaya. Jalan Kebonsari Elveka V,  
Jambangan, Surabaya

\*E-mail: royagung98@gmail.com, Telp: +6285233567498

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan oleh kurangnya peran catatan siswa dalam membantu siswa untuk mereviu materi. Metode mind mapping ini bertujuan agar siswa memiliki catatan yang baik dan mudah untuk direviu, sehingga hasil belajar siswa memuaskan, terutama pada materi Trigonometri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi Trigonometri. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode pre-eksperimen dan desain penelitian menggunakan *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 15 Surabaya dengan kelas X-7 sebagai kelompok eksperimen. Instrumen yang digunakan adalah tes pilihan ganda materi Trigonometri. Analisis data menggunakan uji normalitas yaitu uji liliefors dan uji hipotesis yaitu uji t dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Nilai yang dihasilkan adalah  $t_{hitung} = 2,862$  dan  $t_{tabel} = 2,262$ , maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Metode Pembelajaran *MindMapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Trigonometri. **Kata Kunci:** metode mind mapping; hasil belajar; trigonometri

### INFLUENCE OF MIND MAPPING LEARNING METHOD ON STUDENT LEARNING RESULT IN TRIGONOMETRY MATERIAL

#### Abstract

*This research is motivated by the low student learning outcomes caused by the lack of role of student notes in helping students to review the material. This mind mapping method aims to have students a good record and easy to direwu, so that student learning outcomes are satisfactory, especially on Trigonometry material. The purpose of this study is to determine the effect of mind mapping learning on student learning outcomes on Trigonometry materials. This research type is quantitative research with pre-experiment method and research design using one group pretest-posttest design. This research was conducted at SMAN 15 Surabaya with class X-7 as experiment group. The instrument used is a multiple choice test of Trigonometry material. Data analysis using normality test that is liliefors test and hypothesis test that is t test with significance level  $\alpha = 5\%$ . The resulting value is  $t_{hitung} = 2.862$  and  $t_{tabel} = 2.262$ , then  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , so it can be concluded that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted. The results showed that there is influence of Mind Mapping Learning Method on Student Learning Result on Trigonometry Material. **Keywords:** mind mapping method; learning outcomes; trigonometry*

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan wadah untuk pembentukan manusia yang lebih baik. Kualitas pendidikan sangat menentukan bagaimana kualitas manusia di masa mendatang. Oleh karena itu, pendidikan menjadi hal penting yang harusnya menjadi perhatian bagi semua orang. Kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi berpengaruh terhadap proses pembelajaran yang ada di sekolah. Konsep pengajaran akan terus mengalami perubahan, maka peningkatan kualitas pembelajaran yang efektif dan efisien harus ditingkatkan agar bisa menyesuaikan perkembangan zaman. Salah satu tolok ukur berkembangnya kualitas pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar siswa, karena Hasil belajar mencakup semua hal yang dihasilkan dari pelaksanaan suatu pendidikan, sebagaimana Menurut (Syaiful, 2010) bahwa hasil belajar bukan hanya berupa penguasaan pengetahuan tetapi juga kecakapan dan keterampilan dalam melihat, menganalisis, dan memecahkan masalah.

Sejauh ini, Pembelajaran yang terjadi di sekolah lebih terfokus terhadap guru dan ceramah merupakan pilihan utama dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi jenuh dalam belajar

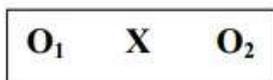
terutama pada mata pelajaran yang sulit seperti Matematika. Salah satu faktor kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran Matematika disebabkan oleh kurangnya catatan yang dimiliki oleh siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa kesulitan dalam mereviu materi, sehingga ketika diberikan soal latihan siswa kesulitan dalam mengerjakannya. Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti menerapkan metode pembelajaran *mind mapping*.

Menurut (Windura, 2013) *mind mapping* adalah bentuk visual alias gambar, sehingga mudah dilihat, dibayangkan, ditelusuri, dibagikan kepada orang lain, dipresentasikan/didiskusikan bersama, dan sebagainya. *Mind mapping* diharapkan dapat memudahkan siswa untuk membuat catatan yang baik dan menarik, dengan adanya gambar-gambar dan simbol-simbol tertentu dapat membantu siswa untuk mengingat dan mereviu pelajaran yang telah diajarkan, hal tersebut didukung oleh pendapat (Swardama, 2013) bahwa *mind mapping* adalah cara mencatat yang efektif, efisien, kreatif, menarik, mudah dan berdaya guna untuk mengembangkan ide dan pemikiran sesuai dengan mekanisme kerja otak sehingga dapat membuka seluruh potensi dan kapasitas otak yang masih tersembunyi. Selain itu, *mind mapping* juga mempermudah siswa dalam memahami materi, menurut (kurniasih dan berlin, 2015) kelebihan *mind mapping* yaitu materi cepat dimengerti dan cepat juga dalam menyelesaikan masalah, serta dapat digunakan untuk mengorganisasikan ide-ide yang muncul di kepala.

Berdasarkan uraian diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi Trigonometri.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode pre-eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 15 Surabaya pada bulan April – Mei 2018. Sampel penelitian ini adalah 10 siswa kelas X-7 SMAN 15 Surabaya yang diambil dengan teknik *random sampling* dan populasi adalah siswa kelas X SMAN 15 Surabaya. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-posttest design*, menurut pendapat (Sugiyono, 2010) rancangan *One Group Pretest-posttest design* adalah:



GAMBAR 1. Bagan *one-group pretest-posttest design* (Sugiyono, 2010) Keterangan

- :
- X : treatment dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*
- O<sub>1</sub> : nilai *pretest* (sebelum diberikan treatment)
- O<sub>2</sub> : nilai *posttest* (setelah diberikan treatment)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes. Tes terdiri atas tes awal (*pretest*) yaitu tes yang diberikan sebelum dilakukan treatment, dan tes akhir (*posttest*) yaitu tes yang diberikan setelah dilakukan treatment pada kelompok eksperimen. Soal-soal yang diberikan berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal dan dibuat sendiri oleh peneliti berdasarkan buku paket matematika kurikulum 2013 yang ada di sekolah.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas dan reliabilitas, agar mengetahui apakah instrumen yang diberikan itu baik atau tidak sebagaimana pendapat (A. suharsimi, 2002) bahwa Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Data yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan uji normalitas yaitu menggunakan uji Liliefors dan uji hipotesis yaitu menggunakan uji t yaitu *paired sample t-Test* menurut (Duwi Priyanto, 2010) Analisis ini digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua kelompok yang berpasangan, hal ini berarti terdapat sebuah kelompok dengan dua perlakuan yang berbeda. Rumus *paired sample t-Test* sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

T : t hitung  
D : jumlah selisih nilai posttest – nilai *pretest* dibagi banyaknya data

100

SD : Standar deviasi dari  $((\text{data posttes} - \text{data pretest}) - D)^2 N$   
: banyak data

Prosedur analisis data sebagai berikut :

Hipotesis :

H<sub>0</sub> : Tidak Terdapat Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Trigonometri

H<sub>a</sub> : Terdapat Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Trigonometri

Kriteria pengambilan keputusan : jika

$t_{hitung} > t_{tabel}$  maka H<sub>a</sub> diterima. jika

$t_{hitung} < t_{tabel}$  maka H<sub>0</sub> diterima.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

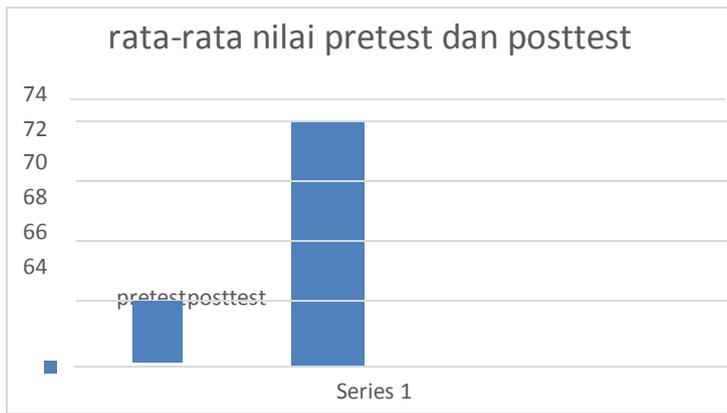
Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa nilai *pretest* dan nilai *posttest* siswa pada materi Trigonometri. Data yang sudah didapat kemudian dianalisis validitas dan reliabilitasnya, dengan hasil yaitu terdapat 7 butir soal yang valid dan 3 butir soal yang tidak valid, 3 butir soal yang tidak valid tersebut, tetap digunakan oleh peneliti karena setelah dilakukan uji reliabilitas esimpulan yang didapat adalah instrumen soal tersebut reliabel.

Berikut data nilai *pretest* dan nilai *posttest* siswa kelas X-7 SMAN 15 Surabaya Tabel

1. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa pada Kelompok Eksperimen

No.	Responden	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	AS	50	50
2.	ADM	55	60
3.	ACP	50	60
4.	DBS	70	70
5.	DR	65	70
6.	DBS	65	70
7.	ELS	75	80
8.	PN	85	80
9.	SH	80	90
10.	TS	80	90
	Total	675	720
	Rata-rata	67.5	72

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata Hasil belajar matematika siswa meningkat, rata-rata Hasil belajar siswa sebelum diberikan treatmen yaitu 67.5 dan setelah diberikan treatmen rata-rata Hasil belajar siswa menjadi 72. Peningkatan nilai rata-rata *pretest* terhadap nilai rata-rata *posttest* adalah sebesar 6,67%, dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dari nilai *pretest*.



Gambar 2. Diagram persentase Hasil belajar siswa

Prosiding Silogisme Seminar Nasional Pendidikan Matematika  
Universitas PGRI Madiun, 18 Juli 2018

Oleh karena itu untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa, maka data tersebut dianalisa menggunakan uji dua pihak (uji t). hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_a = \mu_1 - \mu_2 \neq 0 \text{ Keterangan :}$$

$\mu_1$  = rata-rata nilai *posttest*

$\mu_2$  = rata-rata nilai *pretest*

Dengan kriteria pengujiannya yaitu

jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima jika

$t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

$t_{tabel}$  didapat dari daftar distribusi t dengan dk = (n-1) dan taraf signifikansi 5%. Untuk menguji hipotesis tersebut, maka digunakan statistik uji t sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

Dengan :

$$\bar{D} = \frac{\sum(x_j - x_i)}{n}$$

$$= \frac{45}{10} = 4,5$$

$$SD = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n ((x_j - x_i) - D)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{10-1} (222,5)}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{9} (222,5)}$$

$$= \sqrt{24,72}$$

$$= 4,972$$

$$t = \frac{D}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{4,5}{\frac{4,972}{\sqrt{30}}} \\ &= \frac{4,5}{1,572} \\ &= 2,862 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis diatas diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,862$ .  $t_{tabel}$  dengan  $dk(n-1)$  dan taraf signifikansi 5%, maka  $t_{tabel} = 2,262$ . karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada hasil uji hipotesis pada kelompok eksperimen setelah diberikan treatment berupa metode pembelajaran *mind mapping* lebih baik daripada sebelum diberikan treatment. Artinya terdapat pengaruh antara Metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi Trigonometri.

## SIMPULAN

Metode pembelajaran *mind mapping* sangat membantu siswa dalam mempelajari materi Trigonometri, tidak hanya memudahkan kan siswa dalam memahami tapi juga membantu siswa agar memiliki catatan yang

102

menarik, sehingga dapat memudahkan mereka ketika mereviu materi Trigonometri tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran *mind mapping* berpengaruh terhadap Hasil belajar siswa yang ditunjukkan dari uji t dengan  $t_{hitung} = 2,862$ ,  $t_{tabel} = 2,262$ . karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima.

Berdasarkan hasil tersebut, maka saran yang diajukan oleh peneliti adalah sebagai berikut

1. Kepada pihak sekolah, dapat mengembangkan metode pembelajaran *mind mapping* yang tepat dalam usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru dapat menerapkan metode pembelajaran *mind mapping* dalam kegiatan pembelajaran di kelas dengan memperhatikan dan emilih materi yang cocok untuk penerapan metode ini, sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Penelitian yang serupa hendaknya mengambil sampel yang lebih banyak agar hasil yang didapat semakin baik, juga harus memperhatikan materi yang dipilih serta situasi dan kondisi kelas itu sendiri agar penelitian yang dilaksanakan dapat berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kurniasih, Imas & Berlin Sani. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Kata Pena
- Priyatno, Duwi. (2010). *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS dan Tanya Jawab Ujian Pendadaran*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Sagala, Syaiful. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Swadarma, Doni. (2013). *Penerapan Mind Mapping dalam Kurikulum Pembelajaran*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Windura, Susanto. (2013). *Mind Map Teknik Berpikir & Belajar sesuai cara Kerja Alami Otak*. Jakarta: Gramedia