

# **PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* DENGAN *FLASH CARD***

Endah Suarma'iyah  
e-mail: endahsuarmayah145138b@gmail.com  
Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

## **Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik di sebuah SMK pada tahun pelajaran 2018/2019. Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas XII TKJ yang berjumlah 26 peserta didik dengan materi Statistika. Penelitian terdiri dari dua siklus, setiap siklusnya terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data penelitian diperoleh dengan metode observasi. Penerapan metode pembelajaran *mind mapping* dengan *flash card* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik. Ini terbukti dari hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas belajar peserta didik dari Siklus I ke Siklus II. Pada siklus I ke Siklus II aktivitas belajar meningkat pada aspek merangkum penjelasan guru sebesar 77% menjadi 86%, aspek berdiskusi dengan kelompok sebesar 66% menjadi 79%, aspek menggambar *mind mapping* sebesar 75% menjadi 90%, aspek mengajukan pertanyaan sebesar 56% menjadi 77%, dan aspek menulis hasil diskusi sebesar 63% menjadi 82%.

**Kata Kunci:** *Mind Mapping, Flash Card, Aktivitas Belajar*

## **Abstract**

*The purpose of this study is to improve students' mathematics learning activities in a vocational school in the 2018/2019 academic year. Subjects in this class action research were students of class XII TKJ, totaling 26 students with Statistics material. The study consisted of two cycles, each cycle consisting of four stages, namely planning, action, observation, and reflection. Research data obtained by observation method. The application of mind learning methods using flash cards can increase the learning activities of students in mathematics. This is evident from the results of the analysis showing that there is an increase in learning activities of students from Cycle I to Cycle II. In cycle I to Cycle II learning activities increased in the aspect of summarizing teacher explanations by 77% to 86%, aspects of discussing with groups of 66% to 79%, aspects of drawing mind mapping at 75% to 90%, aspects of asking questions at 56% to 77%, and the aspect of writing discussion results is 63% to 82%.*

**Keywords:** *Mind Mapping, Flash Card, Learning Activities*

## **Pendahuluan**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif

mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya,

masyarakat, bangsa dan negara (Suardi, 2012:71). Peningkatan mutu pendidikan sangat penting untuk mengantisipasi perkembangan teknologi yang tidak terlepas dari perkembangan matematika. Guru atau pengajar merupakan salah satu komponen penting yang menentukan keberhasilan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Guru harus benar-benar memperhatikan, memikirkan, dan merencanakan proses pembelajaran yang menarik agar peserta didik selalu semangat dan mau terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dan aktivitas belajar menjadi efektif. Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental (Sardiman, 2011:100). Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh peserta didik di sekolah, tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat tetapi terdapat bermacam-macam jenis aktivitas, seperti membaca, bertanya, menggambar dan sebagainya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru matematika di SMK Tarbiyatunnasyiin Bandung Randulawang Diwek Jombang pada kelas XII TKJ bahwa kesulitan peserta didik dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi Statistika ada

tiga penyebab. *Pertama*, peserta didik kurang memperhatikan penjelasan guru dengan maksimal dan merasa bosan dengan pelajaran matematika. *Kedua*, peserta didik belum memahami seluruhnya materi yang disampaikan guru karena luasnya materi membuat peserta didik kesulitan dan sebagian kemampuan dasarnya kurang menguasai. *Ketiga*, peserta didik kurang maksimal dalam membuat catatan materi pembelajaran yang berlangsung. Pada materi pokok statistika, luasnya materi membuat peserta didik kesulitan untuk mengemasnya dalam memori jangka panjang yang mengakibatkan lemahnya daya ingat peserta didik terhadap materi statistika. Oleh sebab itu perlu ada suatu cara untuk menghubungkan antara materi baru dengan materi yang telah pernah diterima peserta didik dalam bentuk rangkaian yang saling terkait dengan menggunakan kata kunci atau simbol. Tingkat detail sebuah *Mind Mapping* tidak 100% sama dengan sumbernya dan agar mendekati 100%, *Mind Mapping* memerlukan sentuhan kreativitas. Itu semua dimungkinkan dengan adanya *flash card* (Kartu Kilas) yang berfungsi untuk memperjelas *Mind Mapping* (mengulang keterangan yang

dapat maupun tidak dapat ditampilkan dalam *Mind Mapping* dapat ditampilkan dalam *flash card*). *Flash card* merupakan suatu cara mengingat dan mengkaji ulang bahan pelajaran dengan menggunakan kartu, kartu terdiri dari halaman depan dan belakang, untuk halaman depan berupa kata kunci dan bagian belakang berupa penjelasan, atau keterangan.

*Mind Mapping* merupakan teknik pemanfaatan seluruh otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan. *Mind Mapping* membantu peserta didik mengatasi kesulitan, mengetahui apa yang hendak ditulis, serta bagaimana mengorganisasi gagasan, sebab teknik ini mampu membantu peserta didik menemukan gagasan, mengetahui apa yang akan ditulis peserta didik, serta bagaimana memulainya (Shoimin, 2014: 105).

Menurut Teori belajar konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru ke pikiran peserta didik. Artinya bahwa peserta didik harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya (Amri dan Ahmadi, 2010: 148).

Pembelajaran konsep atau materi yang akan dipelajari dibangun guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar peserta didik harus lebih aktif.

Pembelajaran konstruktivisme di sini berarti suatu pembelajaran dimana individu atau anak didik tidak sekedar mengimitasi dan membentuk bayangan dari apa yang diamati atau yang diajarkan guru, tetapi secara aktif individu atau anak didik itu menyeleksi, menyaring, memberi arti dan menguji kebenaran atas informasi yang diterimanya.

Keberhasilan pembelajaran konstruktivisme bukan hanya tergantung pada lingkungan atau kondisi belajar melainkan juga pada pengetahuan awal peserta didik. Pengetahuan itu tidak dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke peserta didik, namun secara aktif dibangun oleh peserta didik sendiri melalui pengalaman nyata.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik dengan penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* dengan *flash card* pada materi Statistika kelas XII TKJ SMK Tarbiyatunnasyiin Diwek Jombang.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah wawasan tentang metode-metode pembelajaran yang tepat digunakan untuk bidang studi matematika, melatih peserta didik untuk lebih menguasai dan memahami membuat catatan materi pembelajaran matematika, dan meningkatkan aktivitas belajar peserta didik terhadap matematika khususnya materi pokok Statistika.

### **Metode**

Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode pengamatan dan metode tes. Penelitian ini dilakukan di SMK Tarbiyatunnasyiin Tahun Pelajaran 2018/2019. Subjek Penelitian ini adalah peserta didik kelas XII TKJ yang berjumlah 26 peserta didik yang terdiri dari 18 peserta didik laki-laki dan 8 peserta didik perempuan dengan tingkat kemampuan yang heterogen.

Instrumen yang digunakan adalah lembar pengamatan aktivitas peserta didik. Data dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dianalisis secara deskriptif

untuk mengetahui aktivitas peserta didik dan memberikan penilaian berdasarkan rubrik pada lembar observasi pada penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dikelompokkan dalam kategori aktif, cukup aktif, kurang aktif, dan tidak aktif untuk aspek mengajukan pertanyaan, berdiskusi dengan kelompok, merangkum penjelasan, menulis hasil diskusi dan menggambar. Dari nilai pada lembar observasi dapat ditentukan persentase ketuntasan.

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu Statistika. Pada materi Statistika yang digunakan hanya subbab ukuran pemusatan data dan ukuran penyebaran data.

Aktivitas peserta didik dikatakan tuntas apabila mencapai persentase 75% pada kategori aktif. Rumus untuk menghitung ketuntasan aktivitas peserta didik sebagai berikut:

$$PA = \frac{\sum A}{\sum TA} \times 100\%$$

(Purwanto, 2006:132)

dengan keterangan :

$PA$ = persentase aktivitas,  $\sum A$ = jumlah nilai aktivitas yang diperoleh, dan  $\sum TA$ = total nilai maksimal yang diamati.

Kategori Aktivitas Peserta Didik

Dengan persentase :

$75\% \leq P \leq 100\%$  kategori aktif

$50\% \leq P \leq 74\%$  kategori cukup aktif

$25\% \leq P \leq 49\%$  kategori kurang aktif

$0\% \leq P \leq 24\%$  kategori tidak aktif

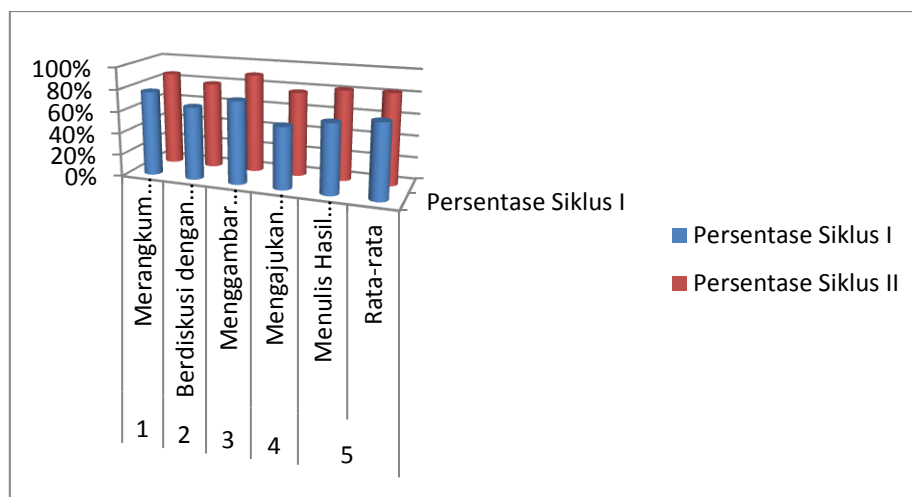
### Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini ada 5 aspek yang diamati untuk mengetahui

aktivitas belajar peserta didik, yaitu merangkum penjelasan guru, berdiskusi dengan kelompok, menggambar *mind mapping*, mengajukan pertanyaan menulis hasil diskusi. Dari 5 aspek tersebut diperoleh rata-rata aktivitas belajar peserta didik dari siklus I sampai siklus II yang termuat pada tabel berikut.

**Tabel 4.6 Persentase Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus I dan Siklus II**

No	Aspek yang Diamati	Persentase	
		Siklus I	Siklus II
1	Merangkum Penjelasan Guru	77%	86%
2	Berdiskusi dengan Kelompok	66%	79%
3	Menggambar Mind Mapping	75%	90%
4	Mengajukan Pertanyaan	56%	77%
5	Menulis Hasil Diskusi	63%	82%
	<b>Rata-rata</b>	67%	83%
	<b>Kategori</b>	Cukup Aktif	Aktif



**Gambar 4.1 Diagram Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik Siklus I dan Siklus II**

Pada tabel 4.6 dan gambar 4.1 terlihat bahwa persentase hasil pengamatan aktivitas peserta didik dari 5 aspek yang diamati pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan.

Pada siklus I penerapan metode pembelajaran *mind mapping* untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada siklus I menunjukkan persentase sebesar 67% dalam kategori cukup aktif dan belum memenuhi indikator keberhasilan. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, penerapan metode pembelajaran *mind mapping* pada materi statistika memiliki beberapa kekurangan yang harus diperbaiki.

Pada pertemuan I pada aspek pengamatan aktivitas peserta didik berupa berdiskusi dengan kelompok masih kurang aktif dan belum mencapai nilai indikator keberhasilan penelitian karena persentase menunjukkan sebesar 66% dalam kategori cukup aktif. Nilai indikator keberhasilan yaitu paling sedikit rata-rata aktivitas peserta didik secara klasikal sebesar 75%. Terdapat sebanyak 3 peserta didik yang hanya diam mendengarkan teman kelompok diskusi, 6 peserta didik selalu memprotes pendapat temannya tanpa memberikan saran, 14 peserta didik

sudah berani berpendapat tanpa memberikan saran, dan 3 peserta didik berani berpendapat serta memberikan saran.

Pada pertemuan II pada aspek pengamatan aktivitas peserta didik berupa mengajukan pertanyaan masih kurang mencapai nilai indikator keberhasilan penelitian karena persentase menunjukkan sebesar 56% dalam kategori cukup aktif. Nilai indikator keberhasilan yaitu paling sedikit rata-rata aktivitas peserta didik secara klasikal sebesar 75%. Terdapat sebanyak 5 peserta didik tidak mengajukan pertanyaan, 12 peserta didik mengajukan pertanyaan dengan kalimat yang membingungkan, 7 peserta didik mengajukan pertanyaan tanpa memberi tanggapan, dan 2 peserta didik mengajukan pertanyaan tanpa memberi tanggapan atas jawaban pertanyaan.

Pada aspek pengamatan aktivitas peserta didik berupa menulis hasil diskusi masih kurang mencapai nilai indikator keberhasilan penelitian karena persentase menunjukkan sebesar 63% dalam kategori cukup aktif. Nilai indikator keberhasilan penelitian yaitu paling sedikit rata-rata aktivitas peserta didik secara klasikal sebesar 75%.

Terdapat sebanyak 13 peserta didik menulis hasil diskusi dengan kalimat yang membingungkan dan kurang terperinci dan 13 peserta menulis hasil diskusi dengan kalimat yang jelas dan kurang terperinci.

Berdasarkan hasil refleksi diatas, maka akan dilakukan perbaikan proses pembelajaran terhadap aktivitas yang akan dilakukan pada siklus II. Ada 3 perbaikan yang harus dilakukan guru.

Pertama guru berupaya lebih membimbing dengan berkeliling ke semua kelompok dan memotivasi peserta didik dalam diskusi kelompok dengan cara menjelaskan pentingnya proses berdiskusi agar menjadi lebih paham akan materi pembelajaran, serta mengharuskan saling bertukar pikiran (saling mengkoreksi antar anggota kelompok) dalam mengisi setiap bagian titik-titik yang terdapat di LKS agar peserta didik dapat memberikan kontribusi secara maksimal terhadap kelompoknya sehingga dapat tercapai nilai indikator keberhasilan. Minimal peserta didik sudah berani berpendapat tanpa memberikan saran dan peserta didik berani berpendapat serta memberikan saran.

Kedua guru harus lebih intensif mendorong peserta didik dengan nada

keras dan lantang dalam memberikan perintah pada aktivitas mengajukan pertanyaan berupa bertanya, menjawab pertanyaan, dan mengemukakan pendapat walaupun jawaban atau pendapatnya tidak benar. Jika tidak ada yang bertanya maka kelompok presentasi boleh bertanya kepada *audiens*. Minimal peserta didik sampai bisa mengajukan pertanyaan tanpa memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan kemudian memberi tanggapan atas jawaban pertanyaan.

Ketiga guru harus berupaya lebih intensif mengingatkan peserta didik pada saat kelompok sebelum, sedang dan selesai presentasi untuk menuliskan hasil diskusi agar tercapai nilai indikator keberhasilan. Minimal peserta didik menulis hasil diskusi dengan kalimat yang jelas dan kurang terperinci dan menulis hasil diskusi dengan kalimat yang jelas dan terperinci.

Pada siklus II penerapan metode pembelajaran *mind mapping* untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada siklus II menunjukkan persentase sebesar 83% dan sudah memenuhi indikator keberhasilan. Tindakan siklus I yang belum berhasil atau belum berjalan efektif telah di

perbaiki di siklus II. Perbaikan ini sudah berjalan efektif dan sesuai rencana, karena peserta didik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* dengan baik. Perbaikan pada siklus II didapatkan hasil yang cukup meningkat.

Pada pertemuan I pada aspek pengamatan aktivitas peserta didik berupa berdiskusi dengan kelompok masih kurang aktif dan belum mencapai nilai indikator keberhasilan penelitian karena persentase menunjukkan sebesar 66%. Pada pertemuan II pada aspek pengamatan ini menunjukkan sebesar 79% dalam kategori aktif, peserta didik telah melakukan aktivitas berdiskusi dengan kelompok dan sudah mencapai nilai indikator keberhasilan yaitu paling sedikit rata-rata aktivitas peserta didik secara klasikal sebesar 75%. Terdapat sebanyak 4 peserta didik selalu memprotes pendapat temannya tanpa memberikan saran, 14 peserta didik sudah berani berpendapat tanpa memberikan saran, dan 8 peserta didik berani berpendapat serta memberikan saran.

Pada pertemuan II pada aspek pengamatan aktivitas peserta didik berupa mengajukan pertanyaan masih kurang mencapai nilai indikator

keberhasilan penelitian karena persentase menunjukkan sebesar 56%. Pada pertemuan 2 pada aspek pengamatan ini menunjukkan sebesar 77% dalam kategori aktif, peserta didik telah melakukan aktivitas mengajukan pertanyaan dan sudah mencapai nilai indikator keberhasilan yaitu paling sedikit rata-rata aktivitas peserta didik secara klasikal sebesar 75%. Terdapat sebanyak 6 peserta didik mengajukan pertanyaan dengan kalimat yang membingungkan, 12 peserta didik mengajukan pertanyaan tanpa memberi tanggapan, dan 8 peserta didik mengajukan pertanyaan tanpa memberi tanggapan atas jawaban pertanyaan.

Pada aspek pengamatan aktivitas peserta didik berupa menulis hasil diskusi masih kurang mencapai nilai indikator keberhasilan penelitian karena persentase menunjukkan sebesar 63%. Pada pertemuan 2 pada aspek pengamatan ini menunjukkan sebesar 82% dalam kategori aktif, peserta didik telah melakukan aktivitas menulis hasil diskusi dan sudah mencapai nilai indikator keberhasilan penelitian yaitu paling sedikit rata-rata aktivitas peserta didik secara klasikal sebesar 75%. Terdapat sebanyak 2 peserta didik menulis hasil diskusi dengan kalimat



yang membingungkan dan kurang terperinci, 15 peserta didik menulis hasil diskusi dengan kalimat yang jelas dan kurang terperinci dan 9 peserta didik menulis hasil diskusi dengan kalimat yang jelas dan terperinci. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *mind mapping* dapat digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada materi statistika.

## **Penutup**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan sebagai berikut: Aktivitas peserta didik menunjukkan bahwa penerapan metode *mind mapping* pada materi Statistika dapat mengoptimalkan proses pembelajaran yang ditandai dengan meningkatnya persentase pada setiap aspek yang diamati, yaitu pada aspek merangkum penjelasan guru pada siklus I persentasenya sebesar 77% menjadi 86% pada siklus II, aspek berdiskusi dengan kelompok pada siklus I persentasenya sebesar 66% menjadi 79% pada siklus II, aspek menggambar *mind mapping* pada siklus I persentasenya sebesar 75% menjadi

90% pada siklus II, aspek mengajukan pertanyaan pada siklus I persentasenya sebesar 56% menjadi 77% pada siklus II, dan aspek menulis hasil diskusi pada siklus I persentasenya sebesar 63% menjadi 82% pada siklus II.

### **Saran**

Beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran sebagai berikut: Penerapan metode pembelajaran *mind mapping* ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, oleh karena itu metode pembelajaran ini dapat diterapkan para guru dalam pembelajaran matematika di sekolah; Diharapkan dalam penyampaian pelajaran matematika lebih sering memotivasi dan menekankan untuk menulis kembali materi yang telah disampaikan dengan pemahaman dan bahasa mereka sendiri. Karena dengan peserta didik menuliskan kembali materi yang telah disampaikan, peserta didik akan lebih mudah mengingat pokok bahasan yang telah diberikan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik; Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan pembelajaran

Matematika yang berorientasi pada metode pembelajaran *mind mapping* dengan lebih menekankan pada aktivitas belajar peserta didik pada aspek berdiskusi dengan kelompok dalam mendiskusikan pengisian LKS sebagai pedoman pembuatan *mind mapping* agar pembelajaran semakin maksimal.

### **Daftar Rujukan**

Amri, Kosan dan Ahmadi, Iif Khoiru. (2010). *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*.

Jakarta, Indonesia: Prestasi Pustaka.

Sardiman A.M. (2011). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta, Indonesia: Raja Grafindo Persada

Shoimin, Aris.(2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta, Indonesia: Ar-Ruzz Media

Suardi, Moh. (2012). *Pengantar Pendidikan Teori dan Aplikasi*. Jakarta Barat, Indonesia: Indeks

Purwanto, N. (2006). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung, Indonesia: Remaja Rosdakarya