

# PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN DAN TANPA MENGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN *MIND MAPPING*

Lilla Mufidah

e-mail: [mufidahlilla@gmail.com](mailto:mufidahlilla@gmail.com)

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

## Abstrak

Kata Kunci : Metode Pembelajaran, *Mind Mapping*, Hasil Belajar Matematika.

Hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri sendiri (kemampuan siswa) dan faktor dari luar diri siswa atau lingkungan (kualitas pengajaran). Minat belajar siswa yang rendah juga berpengaruh terhadap hasil belajar dan disisi lain guru yang tidak menerapkan metode pembelajaran yang baik, sehingga proses belajar mengajar menjadi monoton dan tidak bervariasi, untuk itu perlu diterapkan suatu metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif, salah satunya adalah metode pembelajaran *mind mapping*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* pada siswa kelas VIII MTs Salafiyah Syafiiyah Bandung. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent*. Dengan populasi siswa kelas VIII MTs Salafiyah Syafiiyah Bandung, dimana sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B yang terdiri dari 31 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-C yang terdiri dari 31 siswa sebagai kelas kontrol yang diambil dengan cara teknik *purposive sampling*. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes hasil belajar. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan dilanjutkan dengan uji-t, kemudian dilanjutkan dengan menarik kesimpulan sesuai dengan data hasil penelitian yang sudah diperoleh. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini diperoleh simpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs salafiyah Syafiiyah bandung antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* dengan kelas yang tidak menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Simpulan tersebut diperoleh setelah dilakukan analisis pada data penelitian yang telah diuji normalitas dan homogenitasnya untuk kemudian dibandingkan pada uji t (uji hipotesis). Pada uji t didapatkan hasil nilai *sig.*

(2-tailed) sebesar 0,000. Sedangkan nilai  $\alpha$  adalah 0,05 sehingga nilai  $\text{sig. (2-tailed)} < \alpha$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII Mts Salafiyah Syafiiyah Bandung dengan dan tanpa menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping*.

## **Pendahuluan**

Perkembangan zaman dan teknologi yang semakin modern terutama pada era globalisasi seperti sekarang ini menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan prasyarat mutlak untuk mencapai tujuan pembangunan. Salah satu wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan. Berdasarkan UU R.I No. 20 Tahun 2003, Bab I, Pasal 1 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Dengan pendidikan, manusia dapat mencapai kemajuan di berbagai bidang yang pada akhirnya akan menempatkan seseorang pada derajat yang lebih baik. Oleh karena itu, pendidikan menjadi suatu kebutuhan yang cukup penting. Apalagi hidup di zaman modern yang banyak mengalami perubahan dan kemajuan seperti sekarang ini.

Keberhasilan suatu pembelajaran tidak terlepas dari peran seorang guru. Oleh karena itu guru dituntut untuk menguasai materi yang akan diajarkan pada siswa. Selain itu, guru juga dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Hal tersebut sangat diperlukan agar siswa tidak merasa bosan dan tidak merasa jenuh ketika mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Karena untuk pembelajaran sendiri dapat didefinisikan sebagai suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling memengaruhi mencapai tujuan pembelajaran (Hamalik, 2011: 57). Tujuan pembelajaran bukan saja memperjelas arah yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan belajar, tetapi dari segi efisiensi diperoleh hasil yang maksimal.

Matematika sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika dalam dunia pendidikan itu sendiri merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai porsi terbanyak bila dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Meskipun matematika begitu penting, namun sampai saat ini matematika dianggap sebagai

pelajaran yang menakutkan bagi sebagian siswa, dan menggejala di tingkat SD, SMP, maupun SMA. Selain itu matematika merupakan pelajaran abstrak, penuh dengan angka dan rumus-rumus. Apalagi guru yang mengajar matematika dalam penyampaian materi sulit dipahami sehingga keadaan demikian menambah ketidaksukaan siswa terhadap pelajaran matematika. Oleh karena itu kemampuan penyampaian materi yang baik dan ketepatan metode pembelajaran guru sangat berpengaruh besar pada proses belajar mengajar.

Seiring dengan terjadinya perkembangan dalam dunia Pendidikan, sekarang ini banyak ditemui adanya metode pembelajaran yang lebih menuntut siswa untuk lebih aktif, kreatif dan lebih siap untuk menerima pelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang inovatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas adalah metode pembelajaran *mind mapping*. *Mind mapping* atau peta pikiran merupakan teknik pemanfaatan seluruh otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan (Shoimin, 2017: 105). *Mind mapping* ini penting untuk diterapkan karena *mind map* melibatkan kedua belah otak kita. Apabila kedua belah otak kiri dan otak kanan terlibat secara bersama-sama pada saat kita berpikir, maka akan membuat kita menjadi lebih kreatif, inovatif, dan daya ingat menjadi lebih kuat. Otak sering kali mengingat informasi dalam bentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk, dan perasaan. Peta pikiran menggunakan pengingat-pengingat visual dan sensorik ini dalam suatu pola dari ide-ide orisinil dan memicu ingatan yang mudah. Ini jauh lebih mudah daripada metode pencatatan tradisional karena ia mengaktifkan kedua belahan otak. Cara ini juga menyenangkan, menyenangkan, dan kreatif (Shoimin, 2017: 105).

Banyak orang yang belajar dengan mencatat kembali materi pelajaran yang telah diberikan maupun dengan menggaris bawahi hal-hal yang penting untuk diingat dalam catatan yang dimilikinya, dengan metode pembelajaran *mind mapping* siswa dilatih dan diajarkan cara mudah untuk mencatat materi pelajaran yang tidak hanya berupa tulisan biasa namun juga terdapat gambar-gambar, simbol-simbol, serta alat hubung untuk memudahkan siswa dalam mengingat alur dan isi materi pelajaran walaupun hanya tertulis dalam satu lembar kertas. Kombinasi warna, gambar, dan cabang-cabang yang melengkung, *mind map* lebih merangsang secara visual daripada metode pencatatan tradisional, yang cenderung linear dan satu warna. Ini akan sangat memudahkan kita mengingat informasi *mind map* (Buzan, 2012: 9). *Mind mapping* ini bisa membantu siswa dalam banyak hal diantaranya menjadi lebih kreatif, menghemat waktu, memusatkan perhatian, mengingat dengan lebih baik, belajar lebih cepat dan efisien serta mengaktifkan seluruh otak sehingga kedua bagian otak dapat digunakan secara maksimal (Buzan, 2012: 6).

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* pada siswa kelas VIII MTs Salafiyah Syafiiyah Bandung?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* pada siswa kelas VIII MTs Salafiyah Syafiiyah Bandung. Secara umum metode pembelajaran *mind mapping* ini digunakan untuk membantu siswa memahami pelajaran dengan penggunaan *mind map* dan sebagai pengembangan pembelajaran khususnya pola berpikir kreatif dan penerimaan informasi lebih mudah di ingat.

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen yang paling sederhana melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. kelas eksperimen biasanya menerima treatment yang baru, suatu treatment yang sedang diselidiki. Sedangkan kelas kontrol menerima treatment yang berbeda atau diberi treatment seperti biasa (Sumanto, 2014: 216). Adapun desain yang dipilih oleh peneliti adalah *quasi experimental design* atau eksperimen kuasi. Desain eksperimen kuasi mempunyai kelas kontrol, tetapi tidak sepenuhnya bisa mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian eksperimen kuasi ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan kelas yang diberi perlakuan dan kelas yang tidak diberi perlakuan. Desain rancangan eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *nonequivalent*. Dalam rancangan ini ada dua kelas, satu mendapat perlakuan dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Keduanya memperoleh *pretest* dan *posttes*. kelas tidak dipilih secara random.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* digunakan apabila memiliki alasan-alasan khusus tertentu berkenaan dengan sampel yang akan diambil (Setyosari, 2013: 224). Pertimbangan dilakukan dalam pemilihan kelas, melalui konsultasi dengan guru bidang studi matematika kelas VIII bahwa kedua kelas memiliki kemampuan yang homogen sehingga data yang diperoleh akan mewakili keadaan populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII-C sebagai kelas kontrol. Data dalam penelitian ini diperoleh dengan metode tes. Instrumen penelitian ini adalah Lembar tes. Tes yang diberikan adalah tes uraian, dimana setiap soal mempunyai skor yang berbeda.

## Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa antara yang diberi perlakuan (metode pembelajaran *mind mapping*) dengan siswa yang tidak diberi perlakuan (metode diskusi). Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata yang diperoleh pada hasil belajar matematika siswa adalah sebesar 89,48 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 74 pada materi SPLDV setelah di lakukan penelitian menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* oleh peneliti. Jumlah siswa yang hadir adalah 31 anak. Sedangkan untuk kelas kontrol, nilai rata-rata yang diperoleh pada hasil belajar matematika siswa adalah sebesar 80,12 dengan nilai tertinggi 91 dan nilai terendah 63 pada materi SPLDV setelah di lakukan penelitian menggunakan metode diskusi oleh guru matematika di kelas tersebut. Jumlah siswa yang hadir adalah 31 anak. untuk pengujian normalitas peneliti menggunakan teknik *kolmogorov smirnov* dengan bantuan *SPSS 20* dengan  $\alpha = 0,05$ . Adapun hasil uji normalitas adalah :

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Eksperimen	Kontrol
N		31	31
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	89.48	80.13
	Std. Deviation	7.042	8.285
Most Extreme Differences	Absolute	.136	.180
	Positive	.077	.110
	Negative	-.136	-.180
Kolmogorov-Smirnov Z		.759	1.003
Asymp. Sig. (2-tailed)		.612	.267

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan *output SPSS 20* di atas, diperoleh nilai Asymp. Sig. (*2-tailed*) pada kelas eksperimen adalah 0,612 sehingga  $> \alpha$ , maka terima  $H_0$  jadi data berdistribusi normal. Sedangkan untuk nilai Asymp. Sig. (*2-tailed*) pada kelas kontrol adalah 0,267 sehingga  $> \alpha$ , maka terima  $H_0$  jadi data berdistribusi normal. Disimpulkan bahwa data nilai tes hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji Homogenitas di dapatkan :

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Belajar	Based on Mean	1.355	1	60	.249
	Based on Median	1.330	1	60	.253
	Based on Median and with adjusted df	1.330	1	59.991	.253
	Based on trimmed mean	1.456	1	60	.232

Berdasarkan hasil *output SPSS 20* uji homogenitas di atas dengan  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai sig untuk *Based on Mean* sebesar 0,249. Hal ini berarti nilai sig (0,249)  $> \alpha$ , maka terima  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau memiliki varian yang sama.

Selanjutnya, dilakukan uji-t dengan menggunakan *spss 20* pada nilai hasil tes siswa tersebut.

		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
Hasil_Belajar	Equal variances assumed	1.355	.249	4.790	60	.000	9.355	1.953	5.448	13.261
	Equal variances not assumed			4.790	58.481	.000	9.355	1.953	5.446	13.264

Berdasarkan *output SPSS 20* di atas didapatkan nilai sig. (*2-tailed*) sebesar 0,000. Hal ini berarti nilai sig (0,000)  $< \alpha$ , maka tolak  $H_0$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*.

## Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Pembelajaran pada kelas eksperimen dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan oleh guru matematika di kelas tersebut. Pembelajaran dengan metode pembelajaran *mind mapping* dilaksanakan di kelas VIII B (kelas eksperimen), peneliti memberikan 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama diawali dengan memberi salam dan memimpin doa, mengecek kehadiran siswa, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang dicapai melalui materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), kemudian guru memberikan soal *pretest* kepada siswa untuk dikerjakan secara individu untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah siswa menyelesaikan soal *pretest*, guru memberikan penjelasan materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) secara garis besar. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya jika masih ada yang belum dipahami. Pada bagian penutup guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang dan menyampaikan bahwa untuk pertemuan selanjutnya siswa diminta untuk mempersiapkan alat dan bahan untuk membuat *mind mapping*.

Pertemuan kedua, guru mengawali dengan mengingatkan materi sebelumnya yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk menyiapkan alat dan bahan untuk membuat *mind mapping*. Setelah alat dan bahan disiapkan, guru menjelaskan kepada siswa mengenai *mind mapping* dan langkah-langkah atau tahapan dalam membuat *mind mapping* serta guru memberikan contohnya. Setelah itu siswa diminta untuk berkumpul secara berkelompok sesuai dengan anggota kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan pertama. Guru memberikan LAS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk mengamati LAS yang diberikan. Kemudian siswa mulai membuat *mind mapping* dari materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) secara berkelompok. Guru juga membimbing dan mengarahkan siswa dalam membuat *mind mapping*. Setelah selesai, guru menunjuk perwakilan beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil *mind mapping* yang telah dibuat dan guru meluruskan hal-hal yang perlu.

Pertemuan ketiga, diawali dengan memberi salam dan doa. Kemudian guru melakukan tes hasil belajar siswa yang berupa soal *posttest*. Terakhir guru memberikan motivasi untuk tetap semangat dalam belajar dan mengakhiri kegiatan pembelajaran. Pembelajaran pada kelas kontrol yaitu kelas VIII C dengan menggunakan metode pembelajaran diskusi. Pembelajaran di kelas kontrol juga dilakukan 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa. Guru memberikan gambaran tentang sistem persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian guru memberikan soal *pretest* kepada siswa untuk dikerjakan secara individu untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah siswa menyelesaikan soal *pretest*, guru memberikan penjelasan materi tentang pengertian PLDV dan SPLDV, serta metode yang digunakan dalam menyelesaikan SPLDV.

Pertemuan kedua, guru mengawali pembelajaran dengan mengingatkan materi pada pertemuan sebelumnya. Kemudian melanjutkan menjelaskan materi terakhir pada pertemuan pertama yaitu metode yang digunakan dalam menyelesaikan SPLDV. Kemudian dilanjutkan menjelaskan tentang membuat model matematika dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara acak dan memberikan LAS kepada siswa untuk diselesaikan secara berkelompok. Setelah selesai berdiskusi, siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru memberikan penguatan. Pertemuan ketiga, diawali dengan memberi salam dan doa. Kemudian guru melakukan tes hasil belajar siswa yang berupa soal *posttest*. Terakhir guru memberikan motivasi untuk tetap semangat dalam belajar dan mengakhiri kegiatan pembelajaran.

Soal *pretest* dan *posttest* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal *pretest* dan *posttest* berupa soal uraian yang telah melalui tahap validasi dan dinyatakan layak

digunakan sebagai instrument tes hasil belajar. Setelah diperoleh hasil belajar dikelas eksperimen dan kelas kontrol, data tersebut kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t atau uji perbedaan rata-rata dua sampel bebas. Uji normalitas dan uji homogenitas merupakan tahap awal sebelum melakukan uji-t. Apabila data yang diperoleh telah normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji perbedaan rata-rata dua sampel bebas. Melalui perhitungan *SPSS 20 for windows* diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000, sedangkan nilai  $\alpha = 0,05$  sehingga  $sig < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Kesimpulannya, terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII Mts Salafiyah Syafiiyah Bandung dengan dan tanpa menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara yang menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* dengan tidak menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*.

## **Penutup**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini diperoleh simpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs salafiyah Syafiiyah bandung antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* dengan kelas yang tidak menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Simpulan tersebut diperoleh setelah dilakukan analisis pada data penelitian yang telah diuji normalitas dan homogenitasnya untuk kemudian dibandingkan pada uji t (uji hipotesis). Pada uji t didapatkan hasil nilai *sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Sedangkan nilai  $\alpha$  adalah 0,05 sehingga nilai *sig. (2-tailed)*  $< \alpha$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII Mts Salafiyah Syafiiyah Bandung dengan dan tanpa menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka saran dari peneliti adalah Bagi pendidik, khususnya guru matematika hendaknya menerapkan metode pembelajaran *mind mapping* dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* dapat dijadikan alternatif pembelajaran di dalam kelas agar siswa lebih aktif dan kreatif khususnya dalam hal mencatat informasi pembelajaran yang diterimanya; penelitian ini hanya ditujukan pada mata pelajaran matematika dengan materi sistem persamaan linear dua variabel dan pengukuran hasil belajar dilakukan dengan cara membandingkan nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Oleh karena itu hendaknya peneliti selanjutnya melakukan penelitian pada bahasan materi yang lain serta

melihat perbedaan penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* dengan membandingkan hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol (menggunakan desain penelitian yang lain). Serta siswa diharapkan betul-betul memperhatikan kiat-kiat dalam pembuatan *mind map* pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran agar mendapatkan hasil *mind map* yang baik dan benar, sehingga dari pembelajaran tersebut dapat memberikan kontribusi dan hasil belajar yang baik bagi siswa.

### **Daftar Rujukan**

- Buzan, T. (2012). *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Hamalik, O. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group. Dari iPusnas. (Online), (<https://ipusnas.id>) di unduh pada 16 April 2019
- Shoimin, A. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR – RUZZ MEDIA
- Sumanto. (2014). *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian*. Yogyakarta: CAPS