



## **Pengaruh Model Pembelajaran *Mind Mapping* Berbantuan *Powerpoint* Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Lingkaran Kelas VIII**

**Shofia Wahida<sup>1</sup>, Nanang Nabhar Fakhri Auliya<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Tadris Matematika, IAIN Kudus, Indonesia

[\\*shofiawahida9@gmail.com](mailto:*shofiawahida9@gmail.com) [\\*nanangnabhar@iainkudus.ac.id](mailto:*nanangnabhar@iainkudus.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan ada atau tidaknya Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Mind Mapping* Berbantu *Powerpoint* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Pada Materi Konsep Lingkaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Sedangkan desain yang diterapkan yaitu *true experimental design* dengan bentuk *posttest only control design*. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes soal pilihan ganda sebanyak 10 butir soal. Pengumpulan data yang diperoleh, hasil perhitungan didapat nilai rata-rata kelas eksperimen 69, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 51. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan bantuan SPSS, didapat hasil nilai  $t_{hitung} = 3,601 \geq t_{tabel} = 1,670$ . Maka,  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Penelitian ini menghasilkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran *mind mapping* pada kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol yang dikenai model pembelajaran langsung.

**Kata Kunci:** hasil belajar, matematika, model pembelajaran *Mind Mapping*

### **Abstract**

*This research aims to prove whether or not there is an influence of the Mind Mapping Type Cooperative Learning Model Assisted by Powerpoint on the Mathematics Learning Outcomes of Class VIII Students on Circle Concept Material. This research uses a quantitative approach with an experimental type of research. Meanwhile, the design applied is a true experimental design in the form of a posttest only control design. The data collection method in this research used a multiple choice test with 10 questions. Collecting the data obtained, the results of the calculations obtained an average value for the experimental class of 69, while the average value for the control class was 51. Based on the results of hypothesis testing using SPSS, the results obtained were a value of  $t_{count} = 3,601 \geq t_{table} = 1,670$ . So,  $H_0$  is rejected or  $H_1$  is accepted. This research resulted that the mathematics learning outcomes of students who were subjected to the mind mapping learning model in the experimental class were better than the mathematics learning outcomes of students in the control class who were subjected to the direct learning model.*

**Keywords:** learning outcomes, mathematics, *Mind Mapping* learning model

## **PENDAHULUAN**

Pentingnya peran pendidikan dalam kelanjutan hidup suatu negara tidak dapat diabaikan. Selain membantu siswa mencapai potensi maksimalnya, pendidikan juga bisa membantu siswa menjadi lebih mahir dalam mengangani tantangan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari (Tuzahro et al., 2023). Tingkat pendidikan di suatu negara dapat digunakan untuk mengukur kemajuan negara tersebut. Sebab, peningkatan kualitas

sumber daya manusia suatu negara sangat bergantung pada pendidikan. Hal ini tercermin dalam UUD 1945 yang menetapkan tujuan pembangunan nasional untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Dengan demikian, perhatian lebih terhadap sektor pendidikan menjadi suatu keharusan.

Sektor pendidikan di Indonesia mencakup tingkat SD hingga perguruan tinggi, di setiap jenjang tersebut mata pelajaran matematika ialah mata pelajaran yang selalu hadir. Menurut Suherman (Arif, 20013) matematika sebenarnya diperlukan dalam kehidupan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam situasi sehari-hari. Selain itu, pembelajaran matematika juga bisa melatih pemikiran logis, kritis, analitis, sistematis, serta kreatif. Oleh sebab itu, matematika dimasukkan ke dalam kurikulum setiap tingkat pendidikan di Indonesia, mulai dari jenjang pendidikan terendah hingga tertinggi.

Menurut Adre' Heck (Azizah, 2013) mengemukakan pendidikan matematika di Indonesia mengalami bermacam-macam tantangan, seperti sebagian besar siswa memiliki sikap buruk terhadap matematika serta persepsi bahwa matematika dianggap sulit dan membosankan. Pandangan ini diperkuat oleh John A. Van De Walle (2008), yang mengungkapkan sudut pandang bahwa bagi banyak individu matematika dianggap sebagai kumpulan aturan, perhitungan aritmetika, persamaan aljabar misterius, dan pembuktian geometri yang sulit dipahami. Akibatnya, hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran sering kali tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) terutama pada materi tertentu, seperti materi lingkaran.

Bukti dari permasalahan ini terungkap dalam penelitian yang dilakukan oleh Nurul (Nurul et al., 2021) di SMP Negeri 1 Rangel, pada materi lingkaran. Merujuk pada data yang diperoleh guru pengampu mengenai hasil belajar siswa menunjukkan nilai rata-rata siswa sebesar 66,58 yang termasuk dalam kriteria rendah. Selain itu, tes pemahaman konsep yang dilaksanakan oleh peneliti menghasilkan nilai rata-rata siswa sebesar 37,74 yang juga termasuk dalam kriteria rendah. Oleh sebab itu, bisa disimpulkan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika terkhusus pada materi lingkaran sangat dipengaruhi dengan tingkat pemahaman siswa

Lingkaran ialah salah satu topik pada kurikulum mata pelajaran matematika untuk siswa kelas VIII. Materi lingkaran bukan hanya berfungsi sebagai dasar, tetapi juga sebagai prasyarat untuk pemahaman materi-materi lebih kompleks, misalnya materi persamaan lingkaran. Untuk itu siswa perlu menguasai dan memahami materi lingkaran dengan matang agar tidak merasa kewalahan saat mempelajari materi yang berhubungan dengan lingkaran.

Meskipun demikian, kenyataannya adalah hasil belajar siswa pada materi lingkaran sering kali masih rendah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Aditya beserta Nur (2018) yang mengungkapkan bahwa beberapa siswa menghadapi kesulitan menguasai hubungan antara sudut pusat, panjang busur, serta luas juring pada lingkaran. Fakta ini juga diperkuat oleh penelitian Untari dan Zahra (2016) yang mencatat bahwa banyak siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep lingkaran. Kendala tersebut lantaran

guru yang hanya menginstruksi siswa membaca dan memahami materi lingkaran yang telah terdapat pada bahan ajar.

Berdasarkan observasi, proses pembelajaran matematika di MTs. Abadiyah rata-rata guru masih menggunakan model langsung serta belum mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran. Penggunaan model langsung salah satunya metode ceramah kurang efektif karena bersifat satu arah, dimana guru memberikan informasi meskipun siswa hanya bisa mendengarkan. Metode ceramah sering kali terbatas dalam interaksi dan komunikasi. Hal ini membuat siswa kurang aktif, ketakutan, serta bosan sehingga mengalami kesulitan dalam memahami konsep secara mendalam (Rokhimatul et al., 2023). Keterbatasan teknik pengajaran ini dapat berdampak pada pembentukan konsep siswa, karena tanpa bantuan media pembelajaran siswa mungkin kesulitan menggambar serta menguasai materi yang disampaikan oleh pendidik. Secara umum, siswa hanya dapat mengingat sebagian kecil dari seluruh materi yang telah diberikan serta sering kali mengalami kesulitan dalam berbicara atau berdiskusi.

Daryanto (Aditya, 2018) menyatakan bahwa media pembelajaran mencakup semua hal yang dapat dimanfaatkan guna menyalurkan informasi atau materi pembelajaran dengan maksud membangkitkan minat siswa, membantunya berpikir, dan perasaan siswa sehingga mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu bentuk penerapan media pembelajaran yang umum ialah menggunakan *powerpoint*. *Powerpoint* dianggap sebagai media pembelajaran yang efektif, berfungsi sebagai alat penyampaian materi. Kelebihan penggunaan *powerpoint* terletak pada kemampuannya membantu guru dalam menjelaskan materi secara lebih visual dan terstruktur. Terdapat fasilitas animasi sehingga *powerpoint* dapat menampilkan materi secara menarik. *Powerpoint* juga dilengkapi gambar sehingga siswa dapat mudah memahami penjelasan dari pendidik. Selain itu, *powerpoint* dapat membantu mengembangkan permainan interaktif sebagai sarana pengajaran matematika yang dapat mempresentasikan bahan ajar dan mendorong siswa untuk berpartisipasi di kelas (Adam & Nanang, 2021). Maka dengan adanya *powerpoint* siswa dapat mengkonkretkan konsep yang abstrak.

Seorang guru tidak hanya perlu menguasai penggunaan media pembelajaran, tetapi juga harus menguasai kemampuan dalam penentuan model pembelajaran yang efisien. Penentuan model beserta media pembelajaran yang sesuai dapat memberikan dampak positif pada efektivitas proses belajar mengajar. Model serta media pembelajaran mempunyai peran yang signifikan dalam membentuk pengalaman belajar siswa dan penggunaan yang sesuai mampu meningkatkan hasil belajar. Diantara kombinasi model serta media pembelajaran yang efektif ialah model pembelajaran *mind mapping* serta media *powerpoint*. *Mind mapping* dianggap cara sederhana guna menyimpan serta mengambil informasi di otak. *Mind mapping* melibatkan gambar visual dan alat grafis lainnya untuk menciptakan representasi visual dari informasi. *Mind mapping* tidak hanya efektif dan efisien, tetapi juga kreatif, menyenangkan, sederhana, dan praktis karena melibatkan penggambaran pikiran kita. Sehingga, hal ini mendorong siswa guna berpikir secara luas (Swardama, 2013).

Melalui hasil penelitian yang sudah dikerjakan oleh Syamsul Bahri (2023) mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Negeri Lariang Bangi II Kota Makassar” terbukti bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Lariang Bangi II Kecamatan Makassar Kota Makassar dipengaruhi oleh metode pembelajaran *Mind Mapping*. Dan penelitian yang dikerjakan oleh Ria Dwi Indriyani (2010) mengenai “Penerapan Strategi Pembelajaran *Mind Mapping* Dalam Pembelajaran Matematika Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras” membuktikan bahwa pengaplikasian model *mind mapping* mampu meningkatkan pemahaman konsep teorema pythagoras. Penelitian ini memberikan bukti bahwa pemakaian model *mind mapping* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Perbedaan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti dengan penelitian terdahulu melibatkan beberapa aspek, seperti model pembelajaran tipe *mind mapping* berbantu PPT, materi yang digunakan, tempat penelitian, dan subjek yang diteliti.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk mencari pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* berbantu *powerpoint* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada materi konsep lingkaran di MTs Abadiyah Kuryokalangan Gabus Pati tahun ajaran 2023/2024. Sarana yang digunakan adalah dengan melakukan *posttest* memakai model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* sebelum melakukan *posttest* di kelas VIII D.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen dengan tujuan untuk melihat ada tidaknya pengaruh setelah subjek pada kelas eksperimen mendapat perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2023 dan lokasi penelitian ini yaitu di MTs Abadiyah. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah semua kelas VIII MTs Abadiyah tahun pelajaran 2023/2024, dimana terdiri dari kelas VIII A hingga kelas VIII K. Karena jenis sampel yang dipilih yakni strategi *cluster random sampling*, maka sampel yang dipakai oleh peneliti untuk kelas eksperimen ialah kelas VIII D dengan total 32 siswa sementara kelas kontrol ialah kelas VIII B dengan total 31 siswa. Peneliti menerapkan teknik *probability sampling*, yaitu strategi pengambilan sampel dimana setiap anggota populasi memegang peluang yang setara untuk dimasukkan ke dalam sampel (Sugiyono, 2017).

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dan tes. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar matematika siswa dan telah diuji validitas dan reliabilitas pada taraf 5%. Teknik analisis data menggunakan uji *independent t test* yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu (uji normalitas dan uji homogenitas).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebelum peneliti memberikan *posttest*, langkah pertama yang diambil adalah melakukan validasi untuk melihat valid atau tidaknya instrumen sebelum peneliti memberikannya kepada kelas eksperimen dserta kelas kontrol. Berdasarkan uji validitas,

terdapat 3 soal yang tidak valid dari 15 soal. Hal tersebut disebabkan  $R_{hitung} < R_{tabel}$ , maka 3 soal tersebut akan dibuang dari instrumen. Setelah instrumen tes telah melewati uji validitas, maka langkah selanjutnya adalah uji tingkat kesukaran. Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran item terdapat 13 soal kriteria sedang dan 2 soal kriteria mudah. Maka untuk soal dengan kriteria mudah tidak digunakan, sedangkan untuk soal dengan kriteria sedang tetap digunakan. Berikutnya peneliti melakukan uji daya pembeda butir soal. Menurut hasil uji daya pembeda, terdapat 3 soal kriteria sangat jelek, 3 soal kriteria cukup, 7 soal kriteria baik, serta 2 soal kriteria sangat baik. Maka soal dengan kriteria sangat jelek tidak digunakan, sedangkan soal dengan kriteria cukup, baik, dan sangat baik tetap digunakan. Selanjutnya peneliti melakukan uji reliabilitas untuk 10 soal saja. Hasil uji reliabilitas instrumen tes hasil belajar siswa yang dihitung memakai SPSS memiliki nilai sebesar 0,875 yang memenuhi standar reliabel karena  $cronbach\ alpha \geq 0,60$ .

Siswa diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar mereka di akhir pertemuan, sesudah penyampaian materi selesai, serta sesudah diberikan perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen serta kelas kontrol. Kelas kontrol mendapatkan nilai signifikansi  $0,059 \geq 0,05$  sebaliknya kelas eksperimen mendapatkan nilai signifikansi sebesar  $0,200 \geq 0,05$  sesuai dengan hasil uji normalitas yang peneliti lakukan. Maka,  $H_0$  dapat diterima karena nilai signifikansi  $\geq 0,05$ . Dengan kata lain, data hasil belajar siswa kelas kontrol serta kelas eksperimen berdistribusi normal secara signifikan. Sesudah melaksanakan uji normalitas, berikutnya peneliti melaksanakan uji homogenitas. Hasil pengujian membuktikan bahwa *posttest* yang diberikan pada kedua kelas memiliki tingkat sama atau homogen dengan nilai signifikansi =  $0,053 \geq 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima.

Nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 69, sementara di kelas kontrol nilai rata-rata *posttest* sebesar 51. Perbedaan ini membuktikan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih baik dari pada rata-rata nilai kelas kontrol. Meskipun demikian, untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang lebih baik secara signifikan diantara kedua model tersebut perlu dilaksanakan uji lebih lanjut memakai uji statistik parametrik (penelitian ini memanfaatkan *Independent sample t-test*).

Melalui hasil pengujian hipotesis yang dilaksanakan sebelumnya didapat bahwa  $H_0$  ditolak. Hal ini mampu dilihat dari tabel hasil uji hipotesis, bahwa nilai  $t_{hitung} = 3,601 \geq t_{tabel} = 1,670$ . Oleh sebab itu, bisa dikatakan bahwa  $H_0$  ditolak. Artinya, hasil belajar di MTs Abadiyah Kuryokalangan Gabus Pati dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* berbantu *powerpoint* terbukti lebih baik dari model pembelajaran langsung pada materi konsep lingkaran.

Pengaplikasian model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* berbantu *powerpoint* terbukti berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa sebab dapat mengaktifkan keterlibatan siswa dan merangsang semangat belajar siswa. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syamsul Bahri (2023) yang menghasilkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Lariang Bangi II Kecamatan Makasar Kota Makassar dipengaruhi oleh metode pembelajaran *mind mapping*. Tidak hanya itu, dengan menerapkan *mind mapping* mampu membuat siswa

dengan mudah menguasai materi yang sedang diajarkan serta mampu memudahkan siswa mengingat materi dengan mudah (Susanti, 2016).

Uraian diatas menghasilkan bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* bisa memengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Abadiyah Kuryokalangan Gabus Pati

## KESIMPULAN

Melalui analisis data serta pengujian hipotesis dari penelitian yang telah dilaksanakan, bisa diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *mind mapping* lebih baik dari pada model pembelajaran langsung. Hal ini bisa dilihat dari nilai rata-rata *posttest* antara kedua kelompok. Kelas kontrol (VIII B) memperoleh nilai rata-rata *posttest* sebesar 51, sementara pada kelas eksperimen (VIII D) mendapatkan nilai rata-rata *posttest* 69. Pada uji hipotesis dengan memakai *Independent sampel t-test* berbantu SPSS didapat hasil nilai  $t_{hitung} = 3,601 \geq t_{tabel} = 1,670$  sehingga keputusan  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Dengan demikian, bisa ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran *mind mapping* pada kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol yang dikenai model pembelajaran langsung. Penelitian ini dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *mind mapping* berbantu powerpoint dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif. A, S. (2013). The Development Of Mathematics Learning Instrument By Using Realistic Setting Cooperative STAD Type For Basic Competnce Of Fraction Number. *Jurnal Daya Matematis*, 1(2), 223–233.
- Al Hilal, A. Y., & Auliya, N. N. F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Menggunakan Microsoft PowerPoint pada Materi Peluang. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 4(2), 227-242.
- Ananta, A. R., & Waryanto, N. H. (2018). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan pendekatan kontekstual materi lingkaran kelas Viii SMP. *Jurnal Pedagogi Matematika*, 7(4), 11-19.
- Azizah, D. (2017). Eksperimentasi pembelajaran realistik ditinjau dari aktivitas belajar siswa pada materi segiempat. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 57-69.
- Bahri, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Lariang Bangi Ii Kota Makassar.
- Fitroh, R., Khabibah, S., & Sa'adah, N. (2023). Efektivitas Pembelajaran Matematika Materi Segiempat Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Ditinjau Dari Hasil Belajar. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 16-22.
- Ilmiyah, N., Sari, A. C., & Febrianto, R. D. (2021). Pengaruh Tingkat Pemahaman Peserta Didik terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Lingkaran dalam Masa

- Pandemi Covid-19. *MAJAMATH: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 113-124.
- Indriyani, R. D. (2010). *Penerapan Strategi Pembelajaran Mind Mapping dalam Pembelajaran Matematika sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras (PTK Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Muhammadiyah 9 Gemolong)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Norsanty, U. O., & Chairani, Z. (2016). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) materi lingkaran berbasis pembelajaran guided discovery untuk siswa SMP kelas VIII. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 12-23.
- Sugiyono, S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, S. (2016). Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 25–37.
- Swadarma, D. (2013). *Penerapan mind mapping dalam kurikulum pembelajaran*. Elex Media Komputindo.
- Tuzahro, F., Isnani, & Ponoharjo. (2023). Keefektifan Sdl Dengan Student Centered Approach Terhadap Self Efficacy Dan Penalaran Matematis. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.33752/cartesian.v3i1.4794>
- Van De Wall, J. A. (2008). *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga.