

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Objek Penelitian

Objek penelitian adalah topik atau masalah yang diselidiki dalam suatu studi atau penelitian.¹ Supranto menyatakan bahwa objek penelitian adalah kumpulan unsur konkret seperti individu, organisasi, atau benda yang menjadi fokus penelitian.² Menurut Suharmisi Arikunto, objek penelitian didefinisikan sebagai bagian dari variabel yang mencakup masalah yang menjadi fokus dalam penelitian.³ Sedangkan Sugiyono mengemukakan objek penelitian adalah karakteristik yang menunjukkan variasi tertentu yang dapat diteliti untuk kemudian diambil kesimpulan.⁴ Objek penelitian adalah fenomena maupun topik yang menjadi perhatian utama dalam suatu penelitian.⁵ Variabel didefinisikan sebagai aspek atau elemen yang menjadi fokus perhatian dalam penelitian tersebut.⁶ Sehingga dapat disimpulkan bahwa objek penelitian ialah variabel yang memiliki sifat khusus yang dianalisis dalam

¹ Mukhtazar, *Prosedur Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta : Absolute Media, 2020), 45, https://www.google.co.id/books/edition/Prosedur_Penelitian_Pendidikan/iHHwDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=objek+penelitian&pg=PA45&printsec=frontcover.

² Luthfiah dan Muh.Fitrah, *Metodologi Penelitian: Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas & Studi Kasus* (CV Jejak, 2018), 156, https://www.google.co.id/books/edition/Metodologi_penelitian_penelitian_kualit a/UVRtDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1.

³ Suharmisi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta : PT Asdi Mahasatya, 2013), 161

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), 38.

⁵ Elia Ardyan, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif: Pendekatan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif Di Berbagai Bidang* (Jambi : PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), 24, https://www.google.co.id/books/edition/METODE_PENELI TIAN_KUALITA TIF_DAN_KUANTIT/A8LmEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=variabel+penelitian&pg=PA27&printsec=frontcover.

⁶ Elia Ardyan, h.26

penelitian untuk menghasilkan kesimpulan. Hasil belajar matematika siswa merupakan objek penelitian ini.

Tes tertulis mengenai hasil belajar digunakan untuk menilai hasil belajar matematika siswa. Instrumen tes tersebut memuat beberapa indikator hasil belajar, yakni pengetahuan, pemahaman, penerapan, serta analisis.

Pengambilan data dilaksanakan sebanyak dua kali dengan pemberian instrumen soal hasil belajar matematika sebelum maupun sesudah proses pembelajaran. Adapun untuk penerapan di kelas eksperimen menggunakan model *mind mapping* berbantuan *powerpoint*, sementara di kelas kontrol menggunakan model langsung.

2. Data Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Sebelum peneliti memberikan *posttest*, langkah pertama yang diambil adalah melakukan validasi untuk melihat valid atau tidaknya instrumen sebelum peneliti memberikannya kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses validasi ini melibatkan dua aspek, yakni validitas ahli dan empiris. Ahli yang menguji validitas yakni ibu Naili Luma'ati N. M.Pd. dosen IAIN Kudus dan bapak Ali Syarifudin, S.Pd guru matematika MTs Abadiyah. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa instrumen tes tersebut memenuhi standar yang diperlukan, sehingga validator menyatakan soal layak digunakan. Setelah melewati penilaian dari validator, soal tes kemudian diuji secara empiris. Dalam uji validitas empiris, soal tersebut diberikan kepada siswa kelas IX yang tidak termasuk dalam sampel dan telah mendapat materi, dengan jumlah responden sebanyak 57 di sekolah yang serupa.

Uji validitas yang dilaksanakan menyimpulkan bahwa instrumen tersebut layak digunakan. Serta uji validitas empiris disediakan dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas

No.	R hitung	R tabel	Kriteria
1.	0,682	0,261	Valid
2.	0,069	0,261	Tidak Valid
3.	0,334	0,261	Valid
4.	-0,255	0,261	Tidak Valid
5.	0,050	0,261	Tidak Valid
6.	0,573	0,261	Valid
7.	0,713	0,261	Valid
8.	0,807	0,261	Valid
9.	0,562	0,261	Valid
10.	0,375	0,261	Valid
11.	0,636	0,261	Valid
12.	0,692	0,261	Valid
13.	0,768	0,261	Valid
14.	0,375	0,261	Valid
15.	0,807	0,261	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas di atas, ditemukan 3 soal yang tidak valid dari 15 soal. Hal tersebut disebabkan $R_{hitung} < R_{tabel}$, maka 3 soal tersebut akan dibuang dari instrumen.

b. Tingkat Kesukaran

Setelah instrumen tes lolos uji validitas, langkah selanjutnya adalah memeriksa tingkat kesukaran butir soal. Rumus yang diperlukan yaitu:

$$TK = \frac{\bar{x}}{x_{maks}}$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran

\bar{x} = Nilai rata-rata setiap butir item

x_{maks} = Nilai maksimal yang ditetapkan setiap butir item

Tabel 4.2 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No.	$TK = \frac{\bar{x}}{x_{maks}}$	Keterangan
1.	0,46	Sedang
2.	0,67	Sedang
3.	0,89	Mudah
4.	0,56	Sedang
5.	0,89	Mudah
6.	0,37	Sedang
7.	0,40	Sedang
8.	0,37	Sedang
9.	0,35	Sedang
10.	0,39	Sedang
11.	0,47	Sedang
12.	0,33	Sedang
13.	0,42	Sedang
14.	0,39	Sedang
15.	0,37	Sedang

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran item di atas terdapat 13 soal kriteria sedang serta 2 soal kriteria mudah. Maka untuk soal yang kriteria mudah tidak digunakan, sedangkan untuk soal yang kriteria sedang tetap digunakan.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda soal ialah soal yang dapat menjelaskan seberapa besar kemampuan soal tersebut bisa membedakan kemampuan setiap siswa. Rumus yang diperlukan untuk menentukan daya beda pada butir soal yakni:

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{x_{maks}}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda butir soal

\bar{x}_A = Rata-rata skor kelompok atas

\bar{x}_B = Rata-rata skor kelompok bawah

x_{maks} = Banyaknya kelompok atas atau bawah

Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Pembeda

No.	$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{x_{maks}}$	Keterangan
1.	0,592	Baik
2.	-0,069	Sangat Jelek
3.	0,251	Cukup
4.	-0,382	Sangat Jelek
5.	-0,040	Sangat Jelek
6.	0,467	Baik
7.	0,631	Baik
8.	0,748	Sangat Baik
9.	0,455	Baik
10.	0,244	Cukup
11.	0,536	Baik
12.	0,609	Baik
13.	0,697	Baik
14.	0,244	Cukup
15.	0,748	Sangat Baik

Terdapat 3 soal dengan kriteria sangat jelek, 3 soal kriteria cukup, 7 soal kriteria baik, dan 2 soal kriteria sangat baik, sesuai dengan hasil uji daya pembeda di atas. Maka untuk soal yang masuk kriteria sangat jelek tidak dipakai, sedangkan soal dengan kriteria cukup, baik, serta sangat baik tetap digunakan.

d. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada penelitian bertujuan untuk mengetahui konsistensi instrumen saat dilakukan pengukuran ulang. Instrumen yang konsisten akan menghasilkan data yang mampu dipercaya. Setelah melakukan uji validitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda, ditemukan 4 soal yang tidak termasuk dalam uji coba tersebut. Sehingga 11 soal yang lainnya yang akan dilakukan uji reliabilitas. Akan tetapi peneliti menghilangkan 1 soal lagi agar menjadi 10 soal saja.

Pada penelitian ini memakai uji statistik *cronbach alpha* dengan memanfaatkan program SPSS dengan

ketentuan *cronbach alpha* $\geq 0,60$. Hasil perhitungan yang didapat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,875	10

Menurut Tabel 4.4 dengan perhitungan SPSS hasil uji reliabilitas instrumen tes hasil belajar siswa mempunyai nilai 0,875 sehingga memenuhi ketentuan reliabel sebab *cronbach alpha* $\geq 0,60$.

3. Hasil Teknik Analisis Data

a. Analisis Data Hasil *Pre-test*

1) Uji Prasyarat Analisis

a) Uji Normalitas

Pengujian ini ialah pengujian prosedural dalam melihat apakah datanya berdistribusi normal atau berdasarkan populasi normal.⁷ Salah satu uji normalitas adalah uji *kolmogorov smirnov* dengan bantuan program SPSS 25.0.

Adapun kriteria pengujian pada uji normalitas antara lain:

H_0 = Diterima jika nilai signifikansi $\geq \alpha$

H_0 = Ditolak jika nilai signifikansi $< \alpha$

Berikut hasil yang sudah didapat peneliti dari uji normalitas dengan bantuan SPSS 25.0 yang bisa dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas *Pretest*

Tests of Normality				
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Nilai	Kelas Eksperimen	,151	32	,062
	Kelas Kontrol	,145	31	,094
a. Lilliefors Significance Correction				

Menurut tabel 4.5 membuktikan bahwa kelas eksperimen mendapat nilai signifikansi = 0,062 \geq 0,05, sementara kelas kontrol memperoleh nilai

⁷ Nuryadi, dkk, Dasar-Dasar Statistika Penelitian (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), 79

signifikansi = $0,094 \geq 0,05$. Sehingga H_0 diterima karena nilai signifikansi $\geq 0,05$. Maka dari itu, data mengenai hasil belajar siswa pada kedua kelas (kelas kontrol serta kelas eksperimen) berdistribusi normal secara signifikan.

b) Uji Homogenitas

Pengujian ini yaitu prosedur statistik yang dipakai guna membuktikan apakah dua ataupun lebih data sampel dengan varian yang serupa didasarkan pada populasi yang sama.⁸ Dalam uji homogenitas ini peneliti memakai uji *levene* dengan nilai signifikansi 5% dengan perhitungan menggunakan SPSS 25.0.

Adapun kriteria pengujian pada uji homogenitas antara lain:

Jika nilai sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Jika nilai sig $\geq 0,05$ maka H_0 diterima

Berikut hasil yang telah didapat peneliti dari uji homogenitas dengan bantuan SPSS 25.0 yang bisa dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Pretest

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	3,542	1	61	,065
	Based on Median	2,904	1	61	,093
	Based on Median and with adjusted df	2,904	1	54,499	,094
	Based on trimmed mean	3,729	1	61	,058

Menurut tabel 4.6 hasil uji homogenitas berbantu SPSS menyatakan bahwa nilai signifikansi = $0,65 \geq 0,05$ sehingga H_0 diterima. Hal ini membuktikan bahwa data mempunyai variansi yang sama (homogen).

2) Uji Hipotesis

Data tes hasil belajar awal siswa di kelas eksperimen serta kelas kontrol dapat diketahui homogen maupun berdistribusi normal sesudah melaksanakan uji prasyarat (uji normalitas serta homogenitas). Berdasarkan dasar tersebut, bisa dilakukan uji hipotesis. Peneliti memakai uji *Independent t-Test* dalam menguji hipotesis.

⁸ Nuryadi, dkk, Dasar-Dasar Statistika Penelitian, 89.

Adapun kriteria pengujian pada uji hipotesis sebagai berikut:

H_o ditolak jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan artian ada perbedaan hasil belajar awal siswa yang mendapat model *mind mapping* dengan siswa yang mendapat model langsung.

H_o diterima jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan artian tidak ada perbedaan hasil belajar awal siswa yang mendapat model *mind mapping* dengan siswa yang mendapat model langsung.

Berikut hasil yang telah didapat peneliti dari uji hipotesis dengan bantuan SPSS 25.0 yang bisa dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis Pretest

		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	Equal variances assumed	3,542	,065	1,405	61	,165	1,727	1,229	-,730	4,184
	Equal variances not assumed			1,413	56,605	,163	1,727	1,223	-,722	4,175

Menurut tabel 4.7 hasil uji hipotesis memakai uji *Independent t-Test* dengan bantuan SPSS 25.0 pada tes hasil belajar awal siswa, menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 1,405 < t_{tabel} = 1,670$

sehingga H_o diterima. Maka didapat kesimpulan bahwa, tidak ada perbedaan hasil belajar awal siswa yang mendapat model *mind mapping* dengan siswa yang mendapat model langsung.

b. Analisis Data Hasil *Post-test*

1) Uji Prasyarat Analisis

a) Uji Normalitas

Pengujian ini ialah pengujian prosedural dalam melihat apakah datanya berdistribusi normal

atau berdasarkan populasi normal.⁹ Salah satu uji normalitas adalah uji *kolmogorov smirnov* dengan bantuan program SPSS 25.0.

Adapun kriteria pengujian pada uji normalitas antara lain:

H_0 = Diterima jika nilai signifikansi $\geq \alpha$

H_0 = Ditolak jika nilai signifikansi $< \alpha$

Berikut hasil yang sudah didapat peneliti dari uji normalitas dengan bantuan SPSS 25.0 yang bisa dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Posttest

Tests of Normality				
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Nilai	Kelas Eksperimen	,126	30	,200 [*]
	Kelas Kontrol	,156	30	,059
*. This is a lower bound of the true significance.				
a. Lilliefors Significance Correction				

Menurut tabel 4.8 membuktikan bahwa kelas eksperimen mendapat nilai signifikansi = 0,200 \geq 0,05, sementara kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi = 0,059 \geq 0,05. Sehingga H_0 diterima karena nilai signifikansi \geq 0,05. Maka dari itu, data mengenai hasil belajar siswa pada kedua kelas (kelas kontrol serta kelas eksperimen) berdistribusi normal secara signifikan.

b) Uji Homogenitas

Pengujian ini yaitu prosedur statistik yang dipakai guna membuktikan apakah dua ataupun lebih data sampel dengan varian yang serupa didasarkan pada populasi yang sama.¹⁰ Dalam uji homogenitas ini peneliti memakai uji *levene* dengan nilai signifikansi 5% dengan perhitungan menggunakan SPSS 25.0.

Adapun kriteria pengujian pada uji homogenitas antara lain:

Jika nilai sig $<$ 0,05 maka H_0 ditolak

Jika nilai sig \geq 0,05 maka H_0 diterima

⁹ Nuryadi, dkk, Dasar-Dasar Statistika Penelitian (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), 79

¹⁰ Nuryadi, dkk, Dasar-Dasar Statistika Penelitian, 89.

Berikut hasil yang telah didapat peneliti dari uji homogenitas dengan bantuan SPSS 25.0 yang bisa dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas *Posttest*

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	3,906	1	58	,053
	Based on Median	3,723	1	58	,059
	Based on Median and with adjusted df	3,723	1	52,336	,059
	Based on trimmed mean	3,831	1	58	,055

Menurut tabel 4.9 hasil uji homogenitas berbantu SPSS menyatakan bahwa nilai signifikansi = 0,053 \geq 0,05 sehingga H_0 diterima. Hal ini membuktikan bahwa data mempunyai variansi yang sama (homogen).

2) Uji Hipotesis

Data tes hasil belajar siswa di kelas eksperimen serta kelas kontrol dapat diketahui homogen maupun berdistribusi normal sesudah melaksanakan uji prasyarat (uji normalitas serta homogenitas). Berdasarkan dasar tersebut, bisa dilakukan uji hipotesis. Peneliti memakai *uji Independent t-Test* dalam menguji hipotesis.

Adapun kriteria pengujian pada uji hipotesis sebagai berikut:

H_0 ditolak jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan artian model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* berbantu *powerpoint* lebih baik dari model pembelajaran langsung.

H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan artian model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* berbantu *powerpoint* tidak lebih baik dari model pembelajaran langsung.

Berikut hasil yang telah didapat peneliti dari uji hipotesis dengan bantuan SPSS 25.0 yang bisa dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis *Posttest*

		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	Equal variances assumed	3,906	,053	3,601	58	,001	18,000	4,999	7,994	28,006	
	Equal variances not assumed			3,601	52,267	,001	18,000	4,999	7,970	28,030	

Menurut tabel 4.10 hasil uji hipotesis memakai *Independent t-Test* dengan bantuan SPSS 25.0 pada tes hasil belajar siswa, menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 3,601 \geq t_{tabel} = 1,670$ sehingga H_0 ditolak. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa, model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* berbantu *powerpoint* lebih baik dari model pembelajaran langsung.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan statistik inferensial pada nilai *pretest* perolehan perhitungan statistik deskriptif yang sudah dilaksanakan terhadap nilai *posttest* menghasilkan tidak ada perbedaan hasil belajar awak siswa yang diberikan model *mind mapping* dengan siswa yang diberikan model langsung. Dengan hal ini dilanjutkan dengan perhitungan nilai *posttest*. Hasil nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 69, sementara di kelas kontrol nilai rata-rata *posttest* sebesar 51. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Selain itu, hasil uji statistik inferensial memperlihatkan siswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata hasil belajar lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Sehingga, hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Abadiyah lebih baik secara signifikan setelah adanya perlakuan model pembelajaran *mind mapping* berbantu *powerpoint* pada materi konsep lingkaran dari pada siswa yang mendapat model pembelajaran langsung. Berdasarkan temuan dari analisis data, maka peneliti menguraikan hasil penelitiannya sebagai berikut:

1. Perbedaan Hasil Belajar Awal Siswa yang Diberikan Model *Mind Mapping* dengan Siswa yang Diberikan Model Langsung

Penelitian yang dilaksanakan ini ada dua hipotesis yang telah dijabarkan diawal. Hipotesis pertama ini yakni terdapat perbedaan hasil belajar awal siswa yang diberikan model *mind mapping* dengan siswa yang diberikan model langsung. Penjabaran hipotesis tersebut, peneliti menggunakan *uji Independent t-Test* terhadap nilai *pretest*, disebabkan uji prasyarat yang dihasilkan berdistribusi normal serta homogen.

Hasil belajar matematika siswa yang diberikan model *mind mapping* dengan siswa yang diberikan model langsung tidak ada perbedaan. Hal ini berarti hasil belajar awal yang diberikan model *mind mapping* dengan siswa yang diberikan model langsung sama baiknya karena tidak ada terdapat perbedaan antara keduanya. Sejalan dengan penelitian Elfis Fernando dkk menyebutkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang relatif sama.¹¹

2. Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Model *Mind Mapping* Lebih Baik daripada Hasil Belajar Matematika Siswa yang Mendapat Model Langsung

Hipotesis kedua pada penelitian ini yakni model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* berbantu *powerpoint* lebih baik dari model pembelajaran langsung. Penjabaran hipotesis tersebut, peneliti menggunakan *uji Independent t-Test* terhadap nilai *posttest*, disebabkan uji prasyarat yang dihasilkan berdistribusi normal serta homogen.

Hasil belajar matematika siswa yang mendapat model pembelajaran *mind mapping* berbantu *powerpoint* jauh lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang mendapat model pembelajaran langsung. Selain itu, kelas eksperimen juga mengungguli kelas kontrol berdasarkan rata-rata nilai *posttest*.

Berdasarkan uraian tersebut, model pembelajaran *mind mapping* berbantu *powerpoint* dapat memfasilitasi siswa kelas VIII MTs Abadiyah Kuryokalangan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Karakteristik model pembelajaran *mind mapping* yaitu dapat mengaitkan

¹¹ Elfis Fernando, Siti Halidjah, and S Marli, "Pengaruh Penerapan Model *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran ...*, 2013, 1–8.

sebuah catatan yang diilustrasikan sebagai gambar dan dapat mengingat kembali informasi dengan mudah, sehingga dapat dikolaborasikan dengan pemberian hasil belajar matematika. Pada kelas eksperimen mendapatkan model pembelajaran *mind mapping* berbantu *powerpoint*, siswa tidak hanya bergantung pada guru, namun siswa dituntut membuat *mind mapping* sesuai dengan pemikiran, kreativitas, serta yang sudah direncanakan siswa. Sehingga, siswa akan lebih mudah mengingat informasi yang telah dipelajari. Sejalan dengan penelitian Syafri menyebutkan bahwa model *mind mapping* berbantu *powerpoint* dapat menunjang hasil belajar siswa.¹²

Hasil belajar matematika dengan media *powerpoint* dapat menarik perhatian siswa sehingga menimbulkan minat belajar siswa. Hal ini selaras dengan temuan penelitian Helmi Dian yang menghasilkan bahwa penggunaan media *powerpoint* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.¹³ Sementara pembelajaran kelas kontrol yang menerapkan model langsung, guru langsung mengajarkan materi sedangkan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru serta berusaha meniru cara guru membuktikan dalil-dalil. Sehingga aktivitas belajar siswa terbatas pada mengingat informasi, mengungkapkan kembali apa yang telah dikuasai, serta bertanya kepada guru tentang pelajaran yang dikuasai. Akibatnya pada kelas kontrol hasil belajar siswa masih tergolong rendah.¹⁴

Adapun tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* berbantu *powerpoint* yakni, eksplorasi, elaborasi, serta konfirmasi.¹⁵ Pada tahap eksplorasi, guru

¹² S M Iqbal, “Keefektifan Model Pembelajaran Mind Mapping Berbantu Media PowerPoint Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Pendidikan ...,” *Spirit Edukasia* 02, no. 01 (2022): 32–38.

¹³ Helmi Dian Lestari, “Pengaruh Media Power Point Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ski Di Kelas Ivmin 01 Mataram,” *Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (Ftk) Universitas Islam Negeri (Uin)*, 2019, 1–135.

¹⁴ Mursid, Kiki Barkiah, Suryana, Agus, & Sugiyanto, Agus.. Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Siswa di MI Al-Mursyid Citeureup-Bogor. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 1(1), (2021) 54–76.

¹⁵ Wahyu Bagja Sulfemi, “Model Pembelajaran Kooperatif Mind Mapping Berbantu Audio Visual Dalam Meningkatkan Minat, Motivasi Dan Hasil Belajar Ips,” *Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia)* 4, no. 1 (2019): 13, <https://doi.org/10.26737/jpipsi.v4i1.1204>.

menyajikan materi selanjutnya menjelaskan materi yang ada di *powerpoint*. Sedangkan siswa mengamati *powerpoint* yang disajikan guru serta mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Tahap elaborasi, guru menggolongkan siswa pada beberapa tim, selanjutnya meminta siswa membuat *mind mapping* sesuai materi yang telah diajarkan. Dalam hal ini guru membimbing siswa dalam pembuatan *mind mapping*. Tahap konfirmasi, guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil *mind mapping* yang telah dibuat. Sedangkan siswa yang lain memberikan saran atau kritikan.

Proses pembelajaran melalui tahapan di atas dapat memenuhi indikator hasil belajar matematika, yakni pengetahuan, pemahaman, penerapan, serta analisis. Sejalan dengan penelitian menyatakan peningkatan hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan penentuan model beserta media pembelajaran.¹⁶



¹⁶ Nurhidayanti et al., “Pinisi : Journal of Teacher Professional,” *Journal of Teacher Professional* 3, no. November (2021): 662–65.