

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 27 Januari 2020 yang bertempat di MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbegempol Tulungagung dengan mengambil sampel 2 kelas yaitu kelas IV A dan IV B yang berjumlah 30 peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan *Picture and Picture* terhadap Hasil Belajar Kelas IV Mata Pelajaran IPA di MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbegempol Tulungagung” karena keterbatasan dalam pemberian perlakuan dan kontrol untuk sampel, maka termasuk jenis penelitian *Quasi Eksperiment* (eksperimen semu) yang di desain *Non-Equivalen Control Group Design* dimana ada dua perlakuan yang diberikan secara berbeda.. Sampel yang dimaksud diambil 2 kelas yang keduanya diberi perlakuan, satu kelas diberi perlakuan berupa *Mind Mapping* di kelas IV A dan satu kelas lain diberi perlakuan *Picture and Picture* di kelas IV B.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui metode tes dan dokumentasi. Pertama-tama peneliti memastikan kondisi lokasi penelitian sesuai dengan tujuan. Langkah berikutnya mengajukan surat perizinan penelitian kepada kepala sekolah. Peneliti melakukan koordinasi dengan masing-masih wali kelas IV untuk pelaksanaan penelitian.

Peneliti memperoleh data yang berupa *pretest* dan *posttest*, *pretest* diberikan kepada peserta didik sebelum diberikannya perlakuan, dan *posttest* diberikan setelah diberikan perlakuan. Kedua *test* ini digunakan untuk mengukur keefektifan pembelajaran.

Sebelum pengambilan data dilakukan, terlebih dahulu peneliti melakukan uji coba untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrumen, dengan menguji cobakan kepada kelas V MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung dengan jumlah peserta didik sebanyak 22 siswa.

Setelah mengetahui hasil uji coba maka dilanjutkan dengan pengambilan data awal untuk mengetahui kemampuan peserta didik dengan menggunakan *pretest* pada kelas IV-A dan IV-B, dengan hal tersebut peneliti dapat mengetahui nilai rata-rata dari masing-masing kelas sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya diberikan perlakuan yakni kelas IV-A diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* dan kelas IV-B diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *Picture and Picture*. Setelah kedua kelas tersebut diberikan perlakuan, langkah selanjutnya adalah memberikan *posttest* kepada kedua kelas tersebut dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah diberikannya perlakuan.

Tes yang digunakan peneliti, yaitu terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Mind Mapping* dan *Picture and Picture* terhadap hasil belajar peserta didik.

## B. Pengujian hipotesis

### 1. Uji instrument

#### a. Uji Validitas

Uji intrumen dilaksanakan di kelas IV, namun sebelum diberikan kepada kelas sampel terlebih dahulu melakukan uji validasi intrumen agar mengetahui valid tidaknya intrumen yang digunakan. Uji validitas ada dua cara yaitu validitas ahli dan validitas empiris. Penelitian ini menggunakan validitas ahli yang dilakukan kepada satu dosen ahli dari IAIN Tulungagung yakni ibu Esti Setya Rahayu M.pd dan satu ahli dari guru kelas IV bapak M. Yulian rifin S.Pd jumlah item soal yang akan diujikan sebanyak 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Kemudian hasil pengumpulan data selanjutnya diuji validitas dan reabilitasnya.

Soal *test* yang dinyatakan layak oleh validator selanjutnya melakukan uji empiris, diuji cobakan kepada responden yang berjumlah 22 peserta didik dari kelas V MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung pada tanggal 29 Januari 2020. Peneliti melanjutkan hasil uji coba tersebut untuk mengetahui validitas instrumen penelitian yang telah dibuat dengan bantuan program computer yaitu SPSS 21.0 *forwindows*. Dari situ dapat dilihat jika  $r_{hasil} > r_{tabel}$  maka instrumen dapat dikatakan valid. Pada nilai  $r$  *product moment* dapat dilihat nilai  $r_{tabel}$ . Hasil perhitungan uji validitas dalam instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Validitas Instrument Tes**

No	Nama	Skor Total
1	AAJA	19
2	AYF	27
3	CPKN	25
4	DPNS	18
5	ERJ	24
6	LNH	17
7	LFK	26
8	MFA	27
9	MAN	25
10	MAF	18
11	MAA	25
12	MFM	26
13	MFSA	18
14	MFM	27
15	MAZ	26
16	SKP	26
17	VMP	27
18	WSP	27
19	WDA	28
20	YR	18
21	ZR	18
22	ZN	28

**Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Intrumen Test**

No	Variabel	Nilai $R_{hitung}$	Nilai $R_{tabel5\%}$	Keterangan
1	Item_1	0.563	0.423	VALID
2	Item_2	0.496	0.423	VALID
3	Item_3	0.480	0.423	VALID
4	Item_4	0.578	0.423	VALID
5	Item_5	0.534	0.423	VALID
6	Item_6	0.432	0.423	VALID
7	Item_7	0.523	0.423	VALID
8	Item_8	0.453	0.423	VALID
9	Item_9	0.551	0.423	VALID
10	Item_10	0.432	0.423	VALID
11	Item_11	0.458	0.423	VALID
12	Item_12	0.594	0.423	VALID
13	Item_13	0.515	0.423	VALID
14	Item_14	0.488	0.423	VALID
15	Item_15	0.524	0.423	VALID

Jumlah soal untuk mengukur hasil belajar terdapat 15 butir soal, uji coba instrument test menggunakan *SPSS 21.0*. Setelah melewati uji validasi jumlah butir soal yang valid terdapat 15 butir soal, dapat dilihat pada soal 1-15 nilai  $R_{hitung} > R_{tabel}$  sehingga soal test dinyatakan valid.

#### a. Uji Reabilitas

Uji reabilitas diambil dari data uji validitas yang sebelumnya telah dilakukan, uji reabilitas dilakukan untuk mengetahui instrument yang akan digunakan terpercaya atau bisa diandalkan.

Dalam pengujian reliabilitas ada kriteria tertentu yakni:

- 1) Nilai *Alpha Cronbach's* 0,00 – 0,20 = kurang reliable
- 2) Nilai *Alpha Cronbach's* 0,21 – 0,40 = agak reliable
- 3) Nilai *Alpha Cronbach's* 0,41 – 0,60 = cukup reliable
- 4) Nilai *Alpha Cronbach's* 0,61 – 0,80 = reliable
- 5) Nilai *Alpha Cronbach's* 0,81 – 1,00 = sangat reliable

Uji reabilitas dilakukan dengan menggunakan bantuan *SPSS 21.0*.

Adapun hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Output Uji Reliabilitas Instrumen Tes**

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.725	16

Berdasarkan tabel *output* uji reliabilitas instrumen tes menggunakan *SPSS 21.0* dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha*

sebesar 0,725. Dimana *Cronbach's Alpha* berada diantara 0,61 - 0,80 = reliabel, maka dapat disimpulkan bahwa alat ukur dalam penelitian tersebut “reliabel”

## 2. Uji Prasyarat Analisis Data

Penelitian ini menggunakan uji homogenitas sebagai uji prasyarat analisis data. Kelas yang dipakai untuk sampel penelitian diuji homogenitas untuk mengetahui apakah kelas tersebut homogen atau tidak. Uji homogenitas yang dipakai pada penelitian ini adalah nilai pretest kelas IV-A dan kelas IV-B sebagai sampel penelitian. Adapun nilai *pretest* pada kedua kelas tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Daftar Nilai *Pretest* Kelas menggunakan *Mind Mapping* dan *Picture and Picture***

NO	KELAS <i>Mind Mapping</i>		KELAS <i>Picture and Picture</i>	
	NAMA	SKOR	NAMA	SKOR
1	AAS	63	AGF	70
2	AAZZ	55	AA	73
3	AFK	60	BDR	76
4	ARD	80	BHNA	70
5	ARA	50	DAP	60
6	AIM	63	IZA	70
7	LYS	70	MBS	73
8	MU	66	MAA	73
9	MFAJ	76	MRS	73
10	MBNR	60	NQA	60
11	MZA	73	PR	73
12	SFRN	63	RNP	66
13	SAA	50	SKA	56
14	THL	63	SAS	70
15	UKF	60	ZMH	80

Berdasarkan hasil penghitungan menggunakan SPSS 21.0 *for windows* dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Output Hasil Uji Homogenitas Kelas pada SPSS 21.0 *for windows***

Test of Homogeneity of Variances			
hasil_belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.733	1	28	.399

Data dapat dikatakan homogenitas jika nilai signifikansinya  $> 0,05$ . Berdasarkan tabel output hasil uji homogenitas kelas dapat dilihat bahwa nilai signifikasinya adalah 0,399. Jika nilai  $0,399 > 0,05$  maka data tersebut dapat dinyatakan homogen. Jadi kedua kelas yang dipakai untuk penelitian ini merupakan kelas yang homogen. Langkah-langkah uji homogenitas kelas pada SPSS 21.0 *for windows* adalah sebagaimana yang terlampir.

### 3. Uji Prasyarat Hipotesis

Uji prasyarat hipotesis dilakukan sebelum uji hipotesis. Uji prasyarat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan sebagai syarat untuk mengetahui apakah data yang berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual normal. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan bantuan SPSS 21.0. Data dikatakan berdistribusi normal jika taraf

signifikasinya  $> 0,05$  sebaliknya jika taraf signifikansinya  $< 0,05$  maka suatu distribusi dikatakan tidak normal. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai *posttest* dari siswa. berdasarkan hasil nilai *posttest* yang diperoleh peneliti untuk menguji normalitas adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Nilai *Posttest* Siswa yang Menggunakan *Mind Mapping* dan *Picture and Piture***

NO	Kelas <i>Mind Mapping</i>		Kelas <i>Picture and Piture</i>	
	NAMA	SKOR	NAMA	SKOR
1	AAS	80	AGF	86
2	AAZZ	66	AA	96
3	AFK	83	BDR	86
4	ARD	100	BHNA	86
5	ARA	63	DAP	60
6	AIM	86	IZA	93
7	LYS	80	MBS	93
8	MU	90	MAA	96
9	MFAJ	86	MRS	90
10	MBNR	80	NQA	70
11	MZA	96	PR	96
12	SFRN	86	RNP	90
13	SAA	70	SKA	63
14	THL	93	SAS	90
15	UKF	70	ZMH	100

Berdasarkan hasil penghitungan menggunakan SPSS 21.0 *for windows* dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Output Hasil Uji Normalitas *Posttest***

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		mind_mapping	picture_and_picture
N		15	15
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	81.9333	86.3333
	Std. Deviation	10.92485	12.25134
	Most Extreme Differences		
	Absolute	.163	.289
	Positive	.129	.148
	Negative	-.163	-.289
Kolmogorov-Smirnov Z		.632	1.120

Asymp. Sig. (2-tailed)	.820	.163
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* merupakan prasyarat uji hipotesis. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal, sedangkan nilai signifikan  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas tes menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai Tabel 4.7 menunjukkan nilai asymp Sig. (2-tailed) pada kelas yang menggunakan media Mind Mapping adalah 0,820 sedangkan pada kelas yang menggunakan *Picture and Picture* adalah 0,163 sehingga lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data *posttest* berdistribusi normal. Langkah-langkah uji normalitas *posttest* pada SPSS 21.0 *for windows* adalah sebagaimana yang terlampir.

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data penelitian homogeny atau tidak, apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan tahap analisa data lanjutan, dan apabila belum terpenuhi maka harus ada pembetulan metodologis. Uji ini dilakukan pada kelas IV-A yang menggunakan *Mind Mapping* dan kelas IV-B menggunakan *Picture and Picture*, sebagai prasyarat sebelum melakukan *paired samplet-test*. Dikatakan homogeny apabila

nilai signifikansinya  $> 0,05$  maka distribusinya dikatakan homogeny dan jika nilai signifikansinya  $< 0,05$  maka distribusinya dikatakan tidak homogeny. Uji t bisa dilanjutkan apabila homogenitas terpenuhi atau bisa dikatakan bahwa data tersebut homogeny untuk menguji homogenitas menggunakan bantuan *SPSS 21*. Adapun hasil uji homogenitas yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Output Hasil Uji Homogenitas Posttest**

<b>Test of Homogeneity of Variances</b>			
Hasil Belajar IPA			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.016	1	28	.902

Tabel output uji homogenitas *posttest* menggunakan *SPSS 21* tersebut menunjukkan nilai signifikansi  $0,902 > 0,05$  maka data *posttest* dinyatakan homogen. Adapun langkah dalam pengujian homogenitas yang dibantu dengan menggunakan *SPSS 21* sebagaimana terlampir. Dari hasil normalitas dan homogenitas data *posttest* keduanya berdistribusi normal dan homogen, dengan demikian, data yang terkumpul dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat pengujian hipotesis, sehingga uji t dapat dilanjutkan. Langkah-langkah uji homogenitas *posttest* pada *SPSS 21.0 for windows* adalah sebagaimana yang terlampir.

#### 4. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji homogenitas dan normalitas diatas dan telah memenuhi uji prasyarat, selanjutnya adalah menguji hipotesis penelitian dengan melakukan uji *paired sample t-test*.

##### a. Uji *paired sample t-test*

Uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Mind Mapping* dan *Picture and Picture* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung. Uji *paired sample t-test* ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 21.0 for windows yakni uji *paired sample test*.

Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

##### 1) Hipotesis 1

$H_a$  : Ada pengaruh yang signifikan metode *mind mapping* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas IV MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung.

$H_0$  : Tidak ada pengaruh yang signifikan metode *mind mapping* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas IV MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung.

Hasil analisis data *paired sample t-test* hasil belajar menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.9 Output Hasil Belajar *Paired Sample T-test Mind Mapping***

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Hasilbelajar_Pre	63.0000	15	9.00793	2.32584
	Hasilbelajar_Post	81.2667	15	11.96105	3.08833

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Hasilbelajar_Pre Hasilbelajar_Post	-18.26667	6.62750	1.71121	-21.93686	-14.59648	-10.675	14	.000

*Paired sample t-test* telah dipakai untuk mengetahui pengaruh metode *mind mapping* terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan perhitungan didapatkan hasil bahwa peningkatan yang signifikan metode *mind mapping* terhadap hasil belajar dari *pretest* (M=63, SD=9) ke *posttest* (M=81,26, SD=11,96),  $t(14)=10,67$ ,  $p < 0,05$  (*two tailed*). Peningkatan rata-rata skor hasil belajar sebesar 18,26. Dengan taraf kepercayaan 95%, eta square statistic 0,89 mengindikasikan large effect size. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan metode *Mind Mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, maka dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA kelas IV MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung”. Langkah-

langkah uji *paired sample t-test* pada SPSS 21.0 *for windows* adalah sebagaimana yang terlampir.

2) Hipotesis 2

$H_a$  : Ada pengaruh yang signifikan metode *picture and picture* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas IV MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung.

$H_o$  : Tidak ada pengaruh yang signifikan metode *picture and picture* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas IV MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung.

**Tabel 4.10 Output Hasil Belajar *Paired Sample T-test Picture and Picture***

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Hasilbelajar_Pre	69.5333	15	6.49029	1.67578
	Hasilbelajar_posttest	86.3333	15	12.25134	3.16328

  

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Hasilbelajar_Pre Hasilbelajar_posttest	-16.80000	7.11337	1.83666	-20.73925	-12.86075	-9.147	14	.000

*Paired sample t-test* telah dipakai untuk mengetahui pengaruh metode *mind mapping* terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan perhitungan didapatkan hasil bahwa peningkatan yang

signifikan metode *mind mapping* terhadap hasil belajar dari *pretest* (M=69,53 SD=6) ke *posttest* (M=86,33 SD=12),  $t((14)=12,86, p < 0,05$  (*two tailed*). Peningkatan rata-rata skor hasil belajar sebesar 16,8. Dengan taraf kepercayaan 95%, eta square statistic 0,92 mengindikasikan large effect size. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan metode *Picture and Picture* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, maka dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode pembelajaran *Picture and Picture* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA kelas IV MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung”. Langkah-langkah uji *paired sample t-test* pada SPSS 21.0 *for windows* adalah sebagaimana yang terlampir.

### C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data selesai, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran *mind mapping* dan *picture and picture* dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV di MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung. Adapun tabel rekapitulasi hasil penelitian sebagai berikut:

**Tabel 4.14 Rekapitulasi Hasil Penelitian**

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1	H <sub>a</sub> : Ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode pembelajaran <i>mind mapping</i> untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung	Signifikansi pada tabel <i>Sig.</i> (2-tailed) adalah < 0,05	Probability < 0,05	H <sub>a</sub> diterima	Ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode pembelajaran <i>mind mapping</i> untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung
2	H <sub>a</sub> : Ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode pembelajaran <i>picture and picture</i> untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung	Signifikansi pada tabel <i>Sig.</i> (2-tailed) adalah < 0,05	Probability < 0,05	H <sub>a</sub> diterima	Ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode pembelajaran <i>picture and picture</i> untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung