

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

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

Penelitian ini dilaksanakan di MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas V MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung pada mata pelajaran IPA materi Energi Panas. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu dimana terdapat dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda, yaitu kelas yang diberi perlakuan khusus disebut kelas eksperimen dan kelas yang tidak diberi perlakuan khusus disebut kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan materi dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token* sedangkan kelas kontrol diberikan materi dengan menggunakan metode ceramah.

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V di MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung yang berjumlah 55 siswa. Untuk sampelnya peneliti mengambil sampel dari seluruh populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas V di MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung, yaitu pada siswa kelas VA berjumlah 27 siswa sebagai kelas kontrol, dan siswa kelas VB berjumlah 28 siswa sebagai kelas eksperimen. Adapun daftar nama peserta didik yang digunakan sebagai sampel sebagaimana terlampir.

Prosedur yang pertama dilakukan peneliti adalah meminta izin kepada kepala MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung bahwa akan melaksanakan penelitian di MI tersebut. Berdasarkan koordinasi dengan kepala sekolah dan kedua guru kelas V, peneliti diberi dua kelas sebagai kelas sampel penelitian, yakni kelas V A sebagai kelas kontrol dan kelas V B sebagai kelas eksperimen. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 Februari sampai 30 maret 2019. Pemberian perlakuan dilaksanakan pada hari kamis pukul 10.00 dan hari senin jam 08.00 untuk kelas 5A dan hari selasa pukul 10.00 dan hari kamis pukul 08.00 untuk kelas 5B. Penelitian ini berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat oleh peneliti sebagaimana terlampir.

Peneliti memperoleh data melalui empat metode, yaitu metode observasi, angket/koesioner, tes dan dokumentasi. Metode yang pertama kali digunakan oleh peneliti adalah metode observasi. Dengan metode observasi, peneliti dapat memperoleh data dan gambaran terkait proses pembelajaran IPA di MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung. Metode yang kedua adalah metode angket/koesioner. Angket/koesioner dalam penelitian ini berupa angket motivasi yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Time Token* terhadap motivasi belajar siswa. Angket motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini berupa pernyataan positif dan negatif yang berjumlah 27 pernyataan. Metode yang ketiga adalah metode tes. Tes digunakan untuk mengetahui pengaruh metode *Time Token* terhadap hasil belajar IPA siswa. Tes ini diberikan kepada siswa setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda

dalam penyampaian materi. Tes terdiri dari *post-test* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data tes ini diperoleh dari tes tertulis berupa tes uraian sebanyak 10 soal. Metode yang keempat yaitu dokumentasi. Metode dokumentasi bertujuan untuk memperoleh data nama-nama siswa yang menjadi sampel penelitian, foto-foto kegiatan penelitian.

#### 1. Deskripsi X Metode *Time Token*

Pembelajaran dengan menggunakan metode *Time Token* diterapkan pada kelas V B pada kelas eksperimen. Ketika proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas eksperimen sebagai kelas yang mendapat perlakuan penerapan metode *Time Token*, terlihat seluruh siswa aktif memecahkan masalah dan antusias dalam menyampaikan pendapat masing-masing. Metode *Time Token* dapat menjadikan siswa lebih mandiri tanpa tergantung dari teman dan guru, karena melalui metode *Time Token* ini semua siswa dapat menyampaikan pendapatnya masing-masing sesuai dengan apa yang telah mereka pelajari. Kelas cukup kondusif dan siswa aktif dalam menyelesaikan tugas dibandingkan dengan kelas V A sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

Peneliti mengamati banyak perbedaan yang terdapat pada kelas yang tidak diberikan perlakuan dan yang diberikan perlakuan. Terlebih pada saat proses pembelajaran berlangsung, dimana kelas yang tidak diberikan perlakuan cenderung lebih pasif dibandingkan dengan kelas yang diberikan perlakuan cenderung lebih aktif.

## 2. Deskripsi Y1 (Motivasi Belajar)

Mengukur dan melihat motivasi belajar pada siswa, peneliti menggunakan angket sebagai pengukur motivasi siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam proses pembelajaran di kelas menerapkan ataupun tidak menerapkan metode *Time Token*.

Instrumen pernyataan motivasi belajar yang diberikan sebanyak 27 pernyataan yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Peneliti menyebarkan angket kepada siswa yang dijadikan sampel penelitian. Sebelum angket diberikan, terlebih dahulu peneliti menjelaskan langkah-langkah dan aturan-aturan cara mengerjakan angket tersebut kepada siswa kelas V A dan siswa kelas V B. Peneliti memberikan waktu yang sama pada siswa untuk mengerjakan angket motivasi belajar tersebut. Setelah semua siswa mengerjakan angket motivasi yang diberikan, peneliti menilai hasil dari angket motivasi belajar.

## 3. Deskripsi Y2 (Hasil Belajar)

Peneliti memberikan soal tes kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh siswa dari hasil *post test* dengan jumlah 10 soal sebagai pengukurnya. Peserta didik yang telah diberikan perlakuan selanjutnya diberikan *post test* agar peneliti dapat mengetahui seberapa berpengaruhnya metode *time token* dalam pembelajaran.

Tes diberikan kepada siswa baik kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda dalam

penyampaian materi. Tes diikuti seluruh siswa kelas V A dan V B yang berjumlah 55 siswa. Peneliti memberikan waktu yang sama pada siswa untuk mengerjakan soal. *Post test* yang diberikan peneliti. Setelah itu lembaran soal tersebut dikumpulkan dan peneliti menilai hasil dari soal *post test*.

## **B. Analisis Uji Hipotesis**

### **1. Uji Instrument Penelitian**

#### **a. Uji Validasi**

Angket dan soal tes diberikan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas instrument untuk mengetahui instrument tersebut valid atau tidak. Uji validitas ada dua cara yaitu uji validitas empiris dan uji validitas konstruk (ahli). Pada penelitian ini validasi ahli terkait validasi angket motivasi dilakukan kepada satu ahli dari dosen IAIN Tulungagung yakni Bapak Germino Wahyu Broto. untuk validasi soal tes IPA dilakukan oleh satu ahli dari dosen IAIN Tulungagung yakni Bapak Nanang Purwanto, M.Pd.

Para ahli tersebut memberi keputusan apakah instrument tersebut layak digunakan atau tidak layak digunakan. Hasilnya 10 soal pada soal tes dan 27 butir pernyataan yang terdapat pada angket dinyatakan layak untuk dijadikan instrumen penelitian. Untuk uji validitas empiris, soal tes yang sudah dinyatakan layak oleh validator

selanjutnya di uji cobakan kepada peserta didik kelas atas yaitu kelas VI A sebagai sampel dalam penelitian.

Setelah soal diuji coba, hasil uji coba ke 23 responden, hasil uji coba tersebut diuji validitasnya untuk mengetahui soal tersebut valid atau tidak valid. Untuk mencari validitas soal angket dan tes peneliti menggunakan bantuan program komputer *SPSS 16.0 Statistik For Windows* syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat apabila koefisien  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir instrument dinyatakan valid.

Adapun perhitungan uji validitas sebagai berikut:

#### 1) Angket

Berdasarkan data uji coba angket yang terkumpul dari 23 responden sebagai mana terlampir. Dari hasil perhitungan diketahui bahwa  $N = 23$  dan rumusnya yaitu  $df = N - 2$  jadi  $r_{tabel} = 0,413$ . Adapun hasil analisis item instrument angket motivasi belajar tersebut ditunjukkan pada tabel 4.1 berikut ini:

**Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Angket Motivasi Belajar**

No	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1.	0,575	0,413	Valid
2.	0,456	0,413	Valid
3.	0,575	0,413	Valid
4.	0,420	0,413	Valid
5.	0,692	0,413	Valid
6.	0,558	0,413	Valid
7.	0,420	0,413	Valid
8.	0,601	0,413	Valid
9.	0,678	0,413	Valid
10.	0,678	0,413	Valid
11.	0,558	0,413	Valid
12.	0,794	0,413	Valid
13.	0,624	0,413	Valid
14.	0,452	0,413	Valid
15.	0,636	0,413	Valid
16.	0,636	0,413	Valid
17.	0,595	0,413	Valid
18.	0,673	0,413	Valid
19.	0,550	0,413	Valid
20.	0,550	0,413	Valid
21.	0,751	0,413	Valid
22.	0,534	0,413	Valid
23.	0,751	0,413	Valid
24.	0,637	0,413	Valid
25.	0,595	0,413	Valid
26.	0,625	0,413	Valid
27.	0,637	0,413	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item di atas dinyatakan valid karena mempunyai r hitung lebih besar dari 0,413 dengan jumlah sampel 23 siswa.

## 2) Soal Tes

Berdasarkan data uji coba soal tes berjumlah 10 soal yang terkumpul dari 23 responden. Hasil perhitungan uji validitas soal tes menggunakan SPSS 16.0. adalah:

**Tabel 4.2 Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar**

No.	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1.	0,490	0,413	Valid
2.	0,563	0,413	Valid
3.	0,452	0,413	Valid
4.	0,532	0,413	Valid
5.	0,452	0,413	Valid
6.	0,532	0,413	Valid
7.	0,437	0,413	Valid
8.	0,732	0,413	Valid
9.	0,595	0,413	Valid
10.	0,505	0,413	Valid

### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui bahwa tes tersebut dapat dipercaya atau diandalkan. Uji reliabilitas menggunakan bantuan program komputer *SPSS* 16.0. Data untuk uji reliabilitas diambil dari data uji validitas sebelumnya.

#### 1) Angket

Adapun hasil dari uji reliabilitas soal angket menggunakan *SPSS* 16.0 dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.3 Output Uji Reliabilitas Angket**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,914	27

Hasil table *output* uji reliabilitas soal angket dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* yaitu  $0,914 \geq 0,413$  sehingga dinyatakan 27 soal angket reliabel. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas soal angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagai mana terlampir

## 2) Soal Tes

Hasil uji reliabilitas soal angket menggunakan *SPSS16.0* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.4 Output Uji Reliabilitas Soal Tes**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,752	10

Table *output* uji reliabilitas soal tes dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* yaitu  $0,752 \geq 0,413$  sehingga 10 soal dinyatakan reliabel. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas soal angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagai mana terlampir.

## 2. Uji Pra Penelitian

Uji pra penelitian dalam penelitian ini adalah uji homogenitas kelas. Kedua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian, sebelumnya diuji homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut homogen atau tidak untuk dijadikan kelas sampel penelitian. Untuk uji homogenitas peneliti menggunakan nilai UH (Ulangan Harian) IPA. Adapun nilai UH IPA murni kelas eksperimen dan kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Daftar Nilai UH (Ulangan Harian) IPA Kelas Eksperimen dan Kontrol**

No.	Kelas V A (Kontrol)		Kelas V B (Eksperimen)	
	Kode Peserta Didik	Nilai	Kode Peserta Didik	Nilai
1.	ABI	50	AFL	85
2.	AFS	65	AM	100
3.	AFD	35	ASI	85
4.	ANM	100	BF	80
5.	ADAM	85	DPN	80
6.	AZAQ	70	DT	95
7.	CAA	85	FEAP	95
8.	FSP	65	HAA	80
9.	FWKR	80	INM	100
10.	FNSP	65	LNIS	100
11.	HAW	50	LNH	80
12.	IS	65	MHBDJ	80
13.	IOF	50	MRNA	80
14.	KMAB	60	MFFP	85
15.	LA	95	MRS	80
16.	MZ	70	NFN	100
17.	MAF	85	NJA	100
18.	MRZ	70	NMP	100
19.	MRR	80	NAN	85
20.	MSR	85	NH	100
21.	MZR	65	NLBC	100
22.	NSR	70	NHSD	90
23.	NMZ	65	NA	100
24.	NRAD	86	RGJ	100
25.	NDAN	50	RAI	85
26.	SNAZ	70	WAU	95
27.	MFA	75	ZA	95
28.			NAKR	100
	<b>Nilai Tertinggi</b>	<b>100</b>	<b>Nilai Tertinggi</b>	<b>100</b>
	<b>Nilai Terendah</b>	<b>35</b>	<b>Nilai Terendah</b>	<b>80</b>
	<b>Jumlah</b>	<b>1,891</b>	<b>Jumlah</b>	<b>2,555</b>
	<b>Rata-rata (Mean)</b>	<b>70,04</b>	<b>Rata-rata (Mean)</b>	<b>91,25</b>

Adapun hasil penghitungan uji homogenitas kelas menggunakan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.6 Output Uji Homogenitas Kelas**

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil Belajar IPA			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.586	1	53	.064

Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi  $> 0,05$ . Berdasarkan table *output* uji homogenitas kelas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,064. Karena nilai signifikansinya lebih dari 0,05 yakni  $0,064 > 0,05$  maka data tersebut dinyatakan homogen.

Kedua kelas yang dijadikan penelitian adalah kelas yang homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas kelas menggunakan SPSS 16.0 sebagai mana terlampir.

### 3. Uji Prasyarat Hipotesis

Pelaksanaan sebelum uji hipotesis dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat hipotesis.

Adapun uji prasyarat tersebut adalah sebagai berikut :

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan sebagai prasyarat untuk uji t dan uji manova. Data yang digunakan untuk uji t dan manova harus berdistribusi normal, apabila tidak normal maka uji t dan uji manova tidak dapat dilanjutkan. Suatu distribusi dikatakan

normal apabila taraf signifikansinya  $> 0,05$ , sebaliknya jika taraf signifikansinya  $< 0,05$  maka suatu distribusi dikatakan tidak normal. Untuk menguji normalitas menggunakan uji *kolmogorof-smirnov* pada program komputer *SPSS* 16.0.

Data yang terkumpul pada penelitian ini berupa *post test* dan angket motivasi belajar peserta didik.

Data yang digunakan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

## 1) Data Angket

Tabel 4.7 Daftar Nilai Angket Motivasi Belajar Kelas

*Eksperimen dan Kontrol*

No.	Kelas V A (Kontrol)		Kelas V B (Eksperimen)	
	Kode Peserta Didik	Nilai	Kode Peserta Didik	Nilai
1.	ABI	69	AFL	81
2.	AFS	71	AM	87
3.	AFD	63	ASI	85
4.	ANM	61	BF	78
5.	ADAM	70	DPN	80
6.	AZAQ	75	DT	81
7.	CAA	71	FEAP	93
8.	FSP	63	HAA	77
9.	FWKR	79	INM	80
10.	FNSP	63	LNIS	77
11.	HAW	75	LNH	74
12.	IS	79	MHBDJ	75
13.	IOF	76	MRNA	76
14.	KMAB	73	MFFP	73
15.	LA	69	MRS	72
16.	MZ	70	NFN	89
17.	MAF	63	NJA	70
18.	MRZ	63	NMP	80
19.	MRR	66	NAN	77
20.	MSR	50	NH	77
21.	MZR	66	NLBC	97
22.	NSR	60	NHSD	91
23.	NMZ	55	NA	89
24.	NRAD	65	RGJ	94
25.	NDAN	50	RAI	93
26.	SNAZ	60	WAU	82
27.	MFA	55	ZA	89
28.			NAKR	93
	<b>Nilai Tertinggi</b>	<b>79</b>	<b>Nilai Tertinggi</b>	<b>97</b>
	<b>Nilai Terendah</b>	<b>50</b>	<b>Nilai Terendah</b>	<b>70</b>
	<b>Jumlah</b>	<b>1,780</b>	<b>Jumlah</b>	<b>2,310</b>
	<b>Rata-rata (Mean)</b>	<b>69,93</b>	<b>Rata-rata (Mean)</b>	<b>82,5</b>

Hasil perhitungan uji normalitas data *post test* menggunakan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.8 Output Uji Normalitas Angket Motivasi**

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>			
		Eksperimen	Kontrol
N		28	27
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	82.50	65.93
	Std. Deviation	7.676	7.956
Most Extreme Differences	Absolute	.149	.097
	Positive	.149	.088
	Negative	-.123	-.097
Kolmogorov-Smirnov Z		.788	.505
Asymp. Sig. (2-tailed)		.564	.960
a. Test distribution is Normal.			

Tabel *output* uji normalitas angket dapat diketahui nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* pada kelas eksperimen sebesar 0,564 dan pada kelas control sebesar 0,960 sehingga keduanya lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data angket dinyatakan berdistribusi normal.

## 2) Data Post Test

**Tabel 4.9 Daftar Nilai Post Test Hasil Belajar IPA Kelas Kontrol dan Eksperimen**

No.	Kelas V A (Kontrol)		Kelas V B (Eksperimen)	
	Kode Peserta Didik	Nilai	Kode Peserta Didik	Nilai
1.	ABI	61	AFL	91
2.	AFS	61	AM	81
3.	AFD	69	ASI	78
4.	ANM	65	BF	91
5.	ADAM	65	DPN	87
6.	AZAQ	65	DT	87
7.	CAA	61	FEAP	91
8.	FSP	69	HAA	91
9.	FWKR	61	INM	87
10.	FNSP	69	LNIS	82
11.	HAW	69	LNH	82
12.	IS	61	MHBDJ	87
13.	IOF	61	MRNA	87
14.	KMAB	61	MFFP	87
15.	LA	69	MRS	87
16.	MZ	69	NFN	87
17.	MAF	65	NJA	91
18.	MRZ	65	NMP	82
19.	MRR	69	NAN	82
20.	MSR	61	NH	82
21.	MZR	65	NLBC	87
22.	NSR	65	NHSD	87
23.	NMZ	61	NA	91
24.	NRAD	67	RGJ	67
25.	NDAN	61	RAI	91
26.	SNAZ	69	WAU	82
27.	MFA	69	ZA	82
28.			NAKR	87
	<b>Nilai Tertinggi</b>	<b>69</b>	<b>Nilai Tertinggi</b>	<b>91</b>
	<b>Nilai Terendah</b>	<b>61</b>	<b>Nilai Terendah</b>	<b>67</b>
	<b>Jumlah</b>	<b>1,753</b>	<b>Jumlah</b>	<b>2,394</b>
	<b>Rata-rata (Mean)</b>	<b>64.93</b>	<b>Rata-rata (Mean)</b>	<b>85.5</b>

Adapun hasil penghitungan uji normalitas data *post test* menggunakan *SPSS 16.0*, adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.10 Output Uji Normalitas Post Test IPA**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Eksperimen	Kontrol
N		28	27
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	85.50	64.93
	Std. Deviation	5.239	3.441
Most Extreme Differences	Absolute	.256	.243
	Positive	.147	.243
	Negative	-.256	-.215
Kolmogorov-Smirnov Z		1.352	1.265
Asymp. Sig. (2-tailed)		.052	.082
a. Test distribution is Normal.			

Tabel *output* uji normalitas *posttest* dapat diketahui nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* pada kelas eksperimen sebesar 0,052 dan pada kelas control sebesar 0,082 sehingga lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data *post test* dinyatakan berdistribusi normal.

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

Uji homogenitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian pada kelas eksperimen dan kelas control mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat sebelum melakukan uji t dan manova. Suatu distribusi dikatakan homogen jika taraf signifikansinya  $> 0,05$ , sedangkan jika taraf signifikansinya  $< 0,05$  maka distribusinya dikatakan tidak homogen. Uji t dan manova bias dilanjutkan apabila homogenitas terpenuhi atau bisa dikatakan

bahwa data tersebut homogen. Untuk menguji homogenitas menggunakan program komputer *SPSS* 16.0. Pada penelitian ini, data yang terkumpul berupa *post test* dan angket motivasi belajar peserta didik :

### 1) **Data Angket**

Data yang digunakan dalam uji homogenitas angket adalah data angket yang sama dengan uji normalitas sebelumnya. Adapun hasil penghitungan uji homogenitas data angket menggunakan *SPSS* 16.0 adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.11***Output Uji Homogenitas Angket*

<b>Test of Homogeneity of Variances</b>			
Motivasi Belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.483	1	53	.490

Tabel *output* uji homogenitas angket dapat dilihat nilai *Sig.* adalah 0,490. Nilai *Sig.*  $0,490 > 0,05$  maka data angket dinyatakan homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas data angket menggunakan *SPSS* 16.0 sebagai mana terlampir.

### 2) **Data Post Tes**

Data *post test* yang digunakan dalam uji homogenitas *post test* adalah data *post test* yang sama dengan uji normalitas sebelumnya. Adapun hasil penghitungan uji homogenitas data *post test* menggunakan *SPSS* 16.0 adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.12 Output Uji Homogenitas Post Test**

Test of Homogeneity of Variances			
NILAI			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.363	1	53	.248

Tabel output uji homogenitas post test dapat dilihat nilai Sig. adalah 0,248. Nilai Sig.  $0,248 > 0,05$  maka data *post test* dinyatakan homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas data *post test* menggunakan SPSS 16.0 sebagai mana terlampir.

Hasil uji normalitas, distribusi data angket dan *post test* dinyatakan berdistribusi normal, dan dari hasil uji homogenitas, data post test dan data angket dinyatakan homogen. Dengan demikian, data yang terkumpul dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat pengujian hipotesis, sehingga uji t dan manova dapat dilanjutkan.

#### 4. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi, selanjutnya adalah mnguji hipotesis penelitian dengan melakukan uji *t-test* dan manova.

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

Uji *t-test* digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi belajar siswa dan pengaruh model pembelajaran *Time Token* terhadap hasil belajar siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung. Uji ini dilakukan

dengan bantuan program computer *SPSS 16.0*, yaitu uji *Independent Samples Test*.

Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

1) Motivasi Belajar

$H_{a1}$  : Ada pengaruh yang signifikan pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi belajar IPA siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung.

$H_{o1}$  : Tidak ada pengaruh yang signifikan pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi belajar IPA siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung.

2) Hasil Belajar

$H_{a1}$  : Ada pengaruh yang signifikan pembelajaran *Time Token* terhadap hasil belajar IPA siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung.

$H_{o1}$  : Tidak ada pengaruh yang signifikan pembelajaran *Time Token* terhadap hasil belajar IPA siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung.

### Pengujian Hipotesis Motivasi Belajar

Hasil analisa uji *t-test* terhadap motivasi belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.13 Output Uji T-Test Motivasi Belajar IPA**

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		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	
Motivasi	Equal variances assumed	.043	.836	7.863	53	.000	16.574	2.108	12.346	20.802
	Equal variances not assumed			7.858	52.720	.000	16.574	2.109	12.343	20.805

Hasil SPSS 16.0 pada table output uji *t-test* motivasi belajar peserta didik diperoleh nilai  $t_{hitung} = 7,863$  dan Sig. (2-tailed) = 0,000. Sebelum melihat  $t_{tabel}$  terlebih dahulu harus ditentukan derajat kebebasan (db) pada keseluruhan sampel yang diteliti dengan rumus  $db = N-2$ . Karena jumlah sampel yang diteliti adalah 55 siswa, maka  $db = 55-2 = 53$ . Nilai  $db = 53$  pada taraf signifikansi 5% diperoleh 0,265, karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $7,863 > 0,265$ . Sig. (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi belajar siswa MI Podorejo Sumbergempol

Tulungagung. Adapun langkah-langkah uji *t-test* motivasi belajar menggunakan *SPSS* 16.0 sebagaimana terlampir.

### Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil analisa uji *t-test* terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat padatabel berikut:

**Tabel 4.14 Output Uji T-Test Hasil Belajar IPA**

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
Hasil	Equal variances assumed	1.953	.168	17.147	53	.000	20.574	1.200
	Equal variances not assumed			17.273	46.830	.000	20.574	1.191

Hasil *SPSS* 16.0 pada tabel output uji *t-test* hasil belajar peserta didik diperoleh nilai  $t_{hitung} = 17.147$  dan  $Sig.(2-tailed) = 0,000$ . Sebelum melihat  $t_{tabel}$  terlebih dahulu harus ditentukan derajat kebebasan ( $db$ ) pada keseluruhan sampel yang diteliti dengan rumus  $db = N-2$ . Karena jumlah sampel yang diteliti adalah 55 siswa maka  $db = 55 - 2 = 53$  pada taraf signifikansi 5 % diperoleh  $t_{hitung} 17.147$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $17.147 > 0,265$ . Dan  $Sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap hasil belajar siswa MI Podorejo Sumbergempol

Tulungagung .Adapun langkah-langkah uji *t-test post test* hasil belajar menggunakan *SPSS 16.0* sebagai mana terlampir.

Adapun kriteria dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

1) Berdasarkan signifikan

a) Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)*  $> 0,05$ , maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima.

b) Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)*  $< 0,05$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

2) Berdasarkan t-hitung

a) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak

b) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima

Berikut adalah hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan *SPSS 16.0*

**b. Uji Manova**

Manova merupakan teknik statistik yang digunakan secara bersamaan hubungan antara beberapa variabel kategoris independen dan dua atau lebih variabel dependen metrik.<sup>74</sup> Uji manova digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa MI Podorejo Sumbergempol Tuungagung. Uji ini dilakukan dengan bantuan program computer *SPSS 16.0*, yaitu uji *Multivariate*.

---

<sup>74</sup> Muzanip Alperi, *Statistik Pendidikan Lanjut*, (Bengkulu: Vanda, 2017), 31

Hipotesis yang akan diuji berbunyi sebagai berikut:

$H_a$  : Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung

$H_o$  : Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung.

Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika p-value (*Sig*) < 0,05, maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima (ada pengaruh)
- 2) Jika p-value (*Sig*) > 0,05, maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak (tidak ada pengaruh)

Berikut adalah hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan SPSS 16.0 :

**Tabel 4.15 Output Uji Manova (Multivariate Test <sup>b</sup>)**

Multivariate Tests <sup>b</sup>						
Effect		Value	F	Hypothesis		Sig.
				df	Error df	
Intercept	Pillai's Trace	.998	1.154E4 <sup>a</sup>	2.000	52.000	.000
	Wilks' Lambda	.002	1.154E4 <sup>a</sup>	2.000	52.000	.000
	Hotelling's Trace	443.999	1.154E4 <sup>a</sup>	2.000	52.000	.000
	Roy's Largest Root	443.999	1.154E4 <sup>a</sup>	2.000	52.000	.000
Kelas	Pillai's Trace	.883	1.963E2 <sup>a</sup>	2.000	52.000	.000
	Wilks' Lambda	.117	1.963E2 <sup>a</sup>	2.000	52.000	.000
	Hotelling's Trace	7.552	1.963E2 <sup>a</sup>	2.000	52.000	.000
	Roy's Largest Root	7.552	1.963E2 <sup>a</sup>	2.000	52.000	.000
a. Exact statistic						
b. Design: Intercept + Kelas						

Tabel *output* uji *Multivariate* menunjukkan bahwa nilai ke empat P- value (*sig*) untuk *Pillai's Trace*, *Wilks's Lamda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* pada kelas memiliki signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000 yaitu  $0,000 < 0,05$ . Sehingga keputusannya  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “ Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi dan hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung”. Adapun langkah-langkah uji MANOVA menggunakan SPSS 16.0 sebagai mana terlampir.

### C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data selesai, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan Model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi dan hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung. Adapun tabel rekapitulasi hasil penelitian sebagai berikut:

**Tabel 4.16 Tabel Rekapitulasi Hasil Penelitian**

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1.	<p><math>H_a</math>: Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>Time Token</i> terhadap motivasi belajar IPA materi energi panas siswa MI podorejo Sumbergempol Tulungagung</p> <p><math>H_o</math> : Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>Time Token</i> terhadap motivasi belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung</p>	<p><math>t_{hitung}</math> 7,863</p> <p>Signifikan pada tabel Sig. (2-tailed) adalah 0,000</p>	<p>Probabilitas &lt; 0,05</p>	<p><math>H_a</math> diterima</p>	<p>Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>Time Token</i> terhadap motivasi belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung</p>
2.	<p><math>H_a</math>: Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>Time Token</i> terhadap hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung</p> <p><math>H_o</math> : Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>Time Token</i> terhadap hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI</p>	<p><math>t_{hitung}</math> 17.147</p> <p>Signifikan pada tabel Sig.(2-tailed) adalah 0,000</p>	<p>Probabilitas &lt; 0,05</p>	<p><math>H_a</math> diterima</p>	<p>Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>Time Token</i> terhadap hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung</p>

	Podorejo Tulungagung	Sumbergempol					
3.	$H_a$ : Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>Time Token</i> terhadap motivasi dan hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung	Signifi kansi pada tabel <i>Sig.</i> Adalah 0,000	Probabi lity < 0,05	$H_a$ diterim a	Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>Time Token</i> terhadap motivasi dan hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung		
	$H_o$ : Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>Time Token</i> terhadap motivasi dan hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung						

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi belajar, pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap hasil belajar dan pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi dan hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung

Berdasarkan tabel 4.16 , yaitu tabel rekapitulasi hasil penelitian, pada kolom nomor 1 mengenai motivasi belajar dengan uji t, diperoleh nilai  $t_{hitung} = 7,863$  dan *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $7,863 > 0,265$ , maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian ada pengaruh penggunaan model *Time Token* terhadap motivasi belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung.

Berdasarkan tabel 4.16, yaitu tabel rekapitulasi hasil penelitian, pada kolom nomor 2 mengenai hasil belajar dengan uji t, diperoleh nilai  $t_{hitung} = 17.147$  dan  $Sig. (2-tailed) = 0,000$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $17.147 > 0,265$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbegempol.

Berdasarkan tabel 4.16, yaitu tabel rekapitulasi hasil penelitian, pada kolom nomor 3 mengenai motivasi dan hasil belajar dengan uji Manova, diperoleh  $Sig$  sebesar 0,000. Nilai  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Time Token* terhadap motivasi dan hasil belajar IPA materi energi panas siswa MI Podorejo Sumbegempol Tulungagung.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Time Token* lebih baik dibandingkan pembelajaran secara konvensional (ceramah).