

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian dilaksanakan di MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri. Penelitian dimulai pada tanggal 23 Mei sampai 3 Juni 2021. Model yang dipakai peneliti adalah model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving*. Model pembelajaran ini belum pernah dipraktikkan di sekolah tersebut. Peneliti menggunakan teknik *simple random sampling* dalam sampel penelitian yaitu memilih dua kelas. Kelas VII-C dengan masing-masing 26 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-D dengan 24 siswa sebagai kelas kontrol. Tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian:

1. Tahap awal

Pada tanggal 10 April 2021 hari sabtu, peneliti menemui Kepala Sekolah untuk meminta perizinan penelitian disekolah tersebut. Setelah mendapatkan izin penelitian dari sekolah, peneliti datang ke kampus untuk meminta surat izin penelitian. Pada hari kamis, 22 April 2021 peneliti menyerahkan surat izin penelitian kepada pihak sekolah MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri.

2. Tahap perencanaan

Peneliti berkoordinasi kepada kepala sekolah mengenai tanggal penelitian dan kepala sekolah mempersilahkan peneliti untuk berkonsultasi kepada guru ilmu pengetahuan alam yaitu Bapak Gatot Priambodo, S.Pd. peneliti berkonsultasi mengenai jadwal ilmu pengetahuan alam untuk kelas yang akan digunakan untuk penelitian. Pada tanggal 29 April 2021 dilakukan uji coba instrumen pada siswa

yang sudah menerima materi tata surya untuk mengetahui uji validitas dan uji reliabilitas.

3. Tahap pelaksanaan

Tanggal 23 Mei 2021 sampai 3 Juni 2021 adalah pelaksanaan penelitian. Penelitian dilakukan di 2 kelas dengan jam pelajaran yang berbeda. Peneliti melakukan penelitian di kelas VII-C dan VII-D. Pada kelas VII-C dengan menerapkan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving*. Sedangkan di kelas VII-D dengan menerapkan model konvensional.

4. Tahap akhir

Setelah melakukan penelitian, peneliti menguji data menggunakan *SPSS 16.0* dalam uji analisis data dengan menyelesaikan uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas. Setelah itu peneliti menguji menggunakan uji *t-test* dan uji manova.

1) Deskripsi nilai uji coba instrumen

Data yang digunakan adalah data hasil belajar dan angket motivasi dengan uji coba instrumen yang sudah mendapatkan materi tata surya. Nilai tes ini digunakan untuk uji validitas dan uji reliabilitas.

Tabel 4.1 Data Uji Coba Tes Hasil Belajar Siswa

No.	Soal															Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	0	4	6	6	0	0	1	0	3	0	3	2	0	3	0	28
2.	3	6	0	6	2	0	5	0	3	7	2	7	3	2	2	48
3.	0	3	0	6	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	16
4.	3	6	0	6	0	0	4	0	3	7	2	4	3	2	2	42
5.	0	3	6	6	0	2	1	0	0	4	3	1	0	0	0	26
6.	0	3	0	6	0	0	1	0	0	4	3	1	0	3	0	21
7.	3	6	0	6	0	0	5	0	3	7	2	3	3	3	2	43
8.	0	0	6	6	0	0	5	0	3	7	2	3	0	0	2	34
9.	0	0	0	6	0	2	1	0	0	4	0	0	0	0	0	13
10.	3	6	0	6	0	5	5	0	3	7	2	4	3	2	2	48

11.	0	3	0	6	0	2	1	0	0	4	3	0	0	0	0	19
12.	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	10
13.	0	3	6	6	0	2	1	0	0	4	0	1	0	3	0	26
14.	3	3	6	6	0	2	1	0	0	4	0	3	0	0	0	28
15.	0	3	0	6	0	2	1	0	0	4	3	0	0	3	1	23
16.	0	3	6	6	0	2	1	0	0	4	3	2	0	0	0	27
17.	0	3	0	6	0	2	1	0	0	4	3	2	0	3	0	24
18.	0	3	0	6	0	0	0	0	0	5	2	0	0	2	0	18
19.	3	5	6	6	1	5	5	0	3	6	2	4	3	2	2	53
20.	0	4	6	6	0	0	5	0	3	7	2	4	0	0	2	39
21.	3	5	6	6	0	5	5	0	3	7	2	3	0	0	2	47
22.	3	6	0	6	1	0	5	0	3	5	0	7	3	2	2	43
23.	0	5	0	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	14
24.	3	5	6	6	0	5	5	0	3	7	2	4	0	0	2	48

Tabel 4.2 Data Uji Coba Angket Motivasi Belajar Siswa

No.	Pernyataan																				Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	3	89
2.	5	3	2	3	2	3	2	2	3	5	3	5	3	2	3	3	2	2	2	3	58
3.	5	3	5	3	5	3	5	4	5	5	3	5	3	5	5	3	5	5	4	3	84
4.	5	3	1	3	1	3	1	4	4	5	3	4	3	1	4	5	1	5	4	3	63
5.	5	1	4	1	2	1	2	3	3	4	1	4	1	2	3	1	2	3	3	1	47
6.	4	3	5	3	5	3	5	4	4	4	3	5	3	5	4	3	5	5	4	3	80
7.	4	3	5	3	5	3	5	4	4	4	3	5	3	5	4	3	5	5	4	3	80
8.	4	3	5	3	5	3	5	4	3	4	3	5	3	5	3	3	5	5	4	3	78
9.	4	1	4	4	4	1	4	3	3	4	1	2	3	4	3	1	4	1	3	3	57
10.	5	3	5	3	5	3	5	4	4	5	3	4	3	5	4	3	5	4	4	3	80
11.	4	1	2	1	2	1	2	3	3	4	1	4	1	5	3	1	5	3	3	1	50
12.	3	2	3	2	3	2	4	3	1	3	2	1	1	5	1	2	3	2	3	1	47
13.	4	3	5	3	5	3	5	4	3	4	3	4	1	5	3	3	5	3	4	3	73
14.	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	59
15.	4	2	4	2	4	2	4	4	3	4	2	3	2	4	3	2	5	4	4	2	64
16.	3	1	2	1	2	4	2	3	3	3	1	4	3	2	3	1	2	3	3	3	49
17.	4	3	5	3	5	3	5	4	3	4	3	4	1	5	4	3	5	3	4	1	72
18.	5	3	5	3	5	3	5	2	3	5	3	4	2	5	4	3	5	5	2	2	74
19.	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	1	3	1	2	3	1	2	4	2	1	38
20.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	4	5	3	93
21.	4	3	5	3	5	3	5	4	3	4	3	5	3	5	3	3	5	3	4	3	76
22.	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	4	1	4	2	3	4	3	3	1	60
23.	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	3	5	5	5	3	86
24.	5	3	4	3	4	3	4	3	2	5	3	4	3	4	2	3	4	5	3	3	70

2) Deskripsi data tes hasil belajar dan motivasi belajar

Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi tata surya.

Sedangkan metode angket digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa.

Tabel 4.3 Data Tes Hasil Belajar Siswa dan Angket Motivasi Belajar Siswa

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
No.	Nama siswa	Daftar nilai		No.	Nama siswa	Daftar nilai	
		Tes	Angket			Tes	Angket
1.	As	86	81	1.	Aap	76	73
2.	Aa	72	72	2.	Aif	78	81
3.	Am	86	75	3.	As	60	71
4.	Ana	88	68	4.	Ak	76	86
5.	Dar	80	75	5.	Da	76	71
6.	Hpl	76	69	6.	Dg	74	61
7.	Lk	72	86	7.	Gw	76	69
8.	Mmna	86	69	8.	If	62	70
9.	Mwaa	90	64	9.	Ina	86	81
10.	Mrs	80	77	10.	Ikn	86	70
11.	Mtn	82	81	11.	Ki	78	83
12.	Mas	76	73	12.	Lss	86	79
13.	Maa	76	81	13.	Ly	88	73
14.	Mffh	94	74	14.	Lnh	90	58
15.	Mf	88	72	15.	Mm	84	73
16.	Mrs	84	81	16.	Miaf	88	32
17.	Ms	76	82	17.	Mgs	82	59
18.	Nad	88	89	18.	Mkm	84	83
19.	Rw	86	70	19.	Mhrm	76	68
20.	Sy	82	77	20.	Nvna	84	82
21.	Tm	92	81	21.	Nf	76	73
22.	Tk	94	89	22.	Prn	72	53
23.	Tm	80	61	23.	Usr	88	69
24.	Vda	86	75	24.	Za	88	71
25.	Zna	90	82				
26.	Aay	98	70				

B. Pengujian Hipotesis

1. Uji Instrumen

Peneliti menggunakan Uji instrumen dalam penelitian yaitu

a. Uji Validitas

Sebelum melakukan penelitian, peneliti menguji instrumen yang akan digunakan. Instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya agar peneliti mengetahui

apakah layak atau tidaknya instrumen tersebut digunakan dalam proses pengambilan data. Uji validitas bertujuan mengetahui butir dari soal tes dan pernyataan benar valid atau tidak, apabila ada butir pernyataan yang tidak valid sebaiknya diganti dengan yang lebih baik dalam pengambilan data dilapangan.

Peneliti mengujikan validitas dengan dua cara. Pertama untuk uji validitas ahli, peneliti menggunakan pendapat dari 2 dosen Tadris Fisika dengan persetujuan dari dosen pembimbing yaitu Ibu Ambar Sari, M.Pd dan Ibu Ike Lusi Meilina, M.Pd. Pada uji validitas ahli menghasilkan bahwa instrumen layak untuk digunakan dengan sedikit perbaikan. Setelah melalui perbaikan dan dosen meyakini instrumen valid, maka dilanjutkan uji validitas selanjutnya yaitu uji validitas empiris. Pada uji validitas empiris, peneliti menggunakan responden yang sudah menerima materi Tata Surya yaitu kelas VIII. Dalam pengujian uji coba dikelas VIII ada 24 responden dan hasil uji coba tes hasil belajar dan angket motivasi belajar dapat diperoleh.

Pada uji validitas ini, pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan Nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$
 - a) Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ soal dinyatakan valid
 - b) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ soal dinyatakan tidak valid

1) Uji Validitas Tes Hasil Belajar

Tabel 4.4 Deskripsi Uji Validasi Tes Hasil Belajar Siswa

Butir soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Nilai pearson correlation	Keterangan
1.	0,824	0,404	$0,824 \geq 0,404$	Valid
2.	0,712	0,404	$0,712 \geq 0,404$	Valid
3.	0,318	0,404	$0,318 < 0,404$	Tidak Valid

4.	0,000	0,404	$0,000 < 0,404$	Tidak Valid
5.	0,474	0,404	$0,474 < 0,404$	Tidak Valid
6.	0,440	0,404	$0,440 < 0,404$	Tidak Valid
7.	0,915	0,404	$0,915 \geq 0,404$	Valid
8.	0,000	0,404	$0,000 < 0,404$	Tidak Valid
9.	0,764	0,404	$0,764 \geq 0,404$	Valid
10.	0,738	0,404	$0,738 \geq 0,404$	Valid
11.	0,691	0,404	$0,691 \geq 0,404$	Valid
12.	0,864	0,404	$0,864 \geq 0,404$	Valid
13.	0,156	0,404	$0,156 < 0,404$	Tidak Valid
14.	0,035	0,404	$0,035 < 0,404$	Tidak Valid
15.	0,891	0,404	$0,891 \geq 0,404$	Valid

Berdasarkan tabel 4.4 perhitungan uji validitas tes hasil belajar pada *correlations* diperoleh korelasi soal 1 adalah 0,824, soal 2 adalah 0,712, soal 3 adalah 0,318, soal 4 adalah 0, soal 5 adalah 0,474, soal 6 adalah 0,440, soal 7 adalah 0,915, soal 8 adalah 0, soal 9 adalah 0,764, soal 10 adalah 0,738, soal 11 adalah 0,691, soal 12 adalah 0,864, soal 13 adalah 0,156, soal 14 adalah 0,035, dan soal 15 adalah 0,891. N pada uji validitas ini adalah 24, $\alpha = 0,05$, sehingga $r_{tabel} = 0,404$. Dari semua butir soal 1-15, 8 butir soal lebih besar dari r_{tabel} , sedangkan 7 butir soal kurang dari r_{tabel} . Dapat disimpulkan 8 butir soal dapat digunakan sebagai alat penelitian karena dinyatakan valid dan, sedangkan 7 butir soal tidak digunakan untuk instrumen penelitian karena dinyatakan tidak valid.

2) Uji Validitas Angket Motivasi Belajar

Tabel 4.5 Deskripsi Uji Validasi Angket Motivasi Belajar Siswa

Nomor item	r_{hitung}	r_{tabel}	Nilai pearson correlation	Keterangan
1	0,582	0,404	$0,582 \geq 0,404$	Valid
2	0,804	0,404	$0,804 \geq 0,404$	Valid
3	0,773	0,404	$0,773 \geq 0,404$	Valid
4	0,723	0,404	$0,723 \geq 0,404$	Valid
5	0,827	0,404	$0,827 \geq 0,404$	Valid
6	0,650	0,404	$0,650 \geq 0,404$	Valid

7	0,791	0,404	$0,791 \geq 0,404$	Valid
8	0,768	0,404	$0,768 \geq 0,404$	Valid
9	0,662	0,404	$0,662 \geq 0,404$	Valid
10	0,659	0,404	$0,659 \geq 0,404$	Valid
11	0,834	0,404	$0,834 \geq 0,404$	Valid
12	0,527	0,404	$0,527 \geq 0,404$	Valid
13	0,545	0,404	$0,545 \geq 0,404$	Valid
14	0,647	0,404	$0,647 \geq 0,404$	Valid
15	0,687	0,404	$0,687 \geq 0,404$	Valid
16	0,739	0,404	$0,739 \geq 0,404$	Valid
17	0,720	0,404	$0,720 \geq 0,404$	Valid
18	0,593	0,404	$0,593 \geq 0,404$	Valid
19	0,768	0,404	$0,768 \geq 0,404$	Valid
20	0,601	0,404	$0,601 \geq 0,404$	Valid

Tabel 4.5 perhitungan uji validitas angket motivasi belajar pada *correlations* bahwa uji validitas angket dengan 20 pernyataan dinyatakan valid. 20 butir pernyataan memiliki nilai r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} . Jadi 20 pernyataan dapat dipakai instrumen penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas untuk menentukan apakah tes dan angket yang digunakan peneliti konsisten atau tidak. Pada uji reliabilitas ini, peneliti menggunakan rumus. Pada *Cronbach-Alpha* uji reliabilitas nilai koefisien reliabilitas dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ soal dapat dinyatakan reliabel
- b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ soal dapat dinyatakan tidak reliabel

1) Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar Siswa

Tabel 4.6 Output Reliabilitas Tes Hasil Belajar Siswa

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.906	15

Table 4.6 adalah hasil uji reliabilitas tes hasil belajar siswa menggunakan *SPSS 16.0*. *cronbach's alpha* bernilai = 0,906 , $r_{\text{tabel}} = 0,404$ dengan $N = 24$ dan signifikansi 0,05. Dari output tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa $0,906 \geq 0,404$, hal ini berarti instrumen tes dinyatakan reliabel.

2) Uji Reliabilitas Angket Motivasi Belajar Siswa

Tabel 4.7 Output Reliabilitas Angket Motivasi Belajar Siswa

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.960	20

Berdasarkan tabel 4.7 adalah uji reliabilitas angket motivasi belajar siswa menggunakan *SPSS 16.0*. menunjukkan nilai *cronbach's alpha* = 0,960 , $r_{\text{tabel}} = 0,404$ dengan $N = 24$ dan signifikansi 0,05. Dari output tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa $0,960 \geq 0,404$, hal ini berarti instrumen angket dikatakan reliabel.

2. Uji prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan menguji varian dari nilai-nilai dalam kedua sampel, apakah mempunyai varians nilai yang sama atau tidak. Pada uji homogenitas yang dipakai adalah data hasil belajar siswa dan angket motivasi belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dilihat pada tabel 4.8 dan 4.9 merupakan hasil dari tes hasil belajar dan angket motivasi, dengan syarat pengambilan keputusan adalah

nilai signifikan $\geq 0,05$, data dapat dinyatakan homogen, nilai signifikan $< 0,05$, data dapat dinyatakan tidak homogen.

1) Uji Homogenitas Tes Hasil Belajar Siswa

Tabel 4.8 Output Uji Homogenitas Tes Hasil Belajar Siswa

Test of Homogeneity of Variances

NILAI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.398	1	48	.531

Berdasarkan tabel 4.8 uji homogenitas tes hasil belajar siswa menggunakan *SPSS 16.0*. nilai signifikansinya adalah 0,531. Signifikansi bernilai 0,531 dengan nilai yang lebih dari nilai taraf signifikansi 0,05 atau $0,531 \geq 0,05$, maka varian data dari kedua kelas tersebut dapat dinyatakan sama atau homogen.

2) Uji Homogenitas Angket Motivasi Belajar Siswa

Tabel 4.9 Output Uji Homogenitas Angket Motivasi Belajar Siswa

Test of Homogeneity of Variances

NILAI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.213	1	48	.276

Tabel 4.9 uji homogenitas angket motivasi belajar menggunakan *SPSS 16.0*. terlihat nilai signifikansi sebesar 0,276, lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,276 \geq 0,05$, maka varian data dari masing-masing kelas tersebut adalah sama atau homogen.

b. Uji Normalitas

Merupakan uji statistik yang akan dilakukan dengan menganalisis data. Data berdistribusi normal, dalam menganalisis data dengan statistik parametric, sedangkan data berdistribusi tidak normal, pengujiannya menggunakan statistik non parametric dalam menganalisis data. Pengambilan keputusan berdasar pada taraf signifikansinya (sig) :

- a) Jika taraf signifikansinya $sig. (2-tailed) \leq 0,05$, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal
- b) Jika taraf signifikansinya $sig. (2-tailed) > 0,05$, maka data dinyatakan berdistribusi normal.

1) Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Siswa

Tabel 4.10 Output Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Siswa

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		K.EKSPERIMEN	K.KONTROL
N		26	24
Normal Parameters ^a	Mean	84.15	79.75
	Std. Deviation	6.926	7.919
Most Extreme Differences	Absolute	.144	.163
	Positive	.111	.107
	Negative	-.144	-.163
Kolmogorov-Smirnov Z		.732	.796
Asymp. Sig. (2-tailed)		.658	.550

a. Test distribution is Normal.

Pada tabel 4.10 uji normalitas $Asymp.Sig.(2-tailed)$ 0,05 dikatakan berdistribusi normal. Dari hasil output menggunakan *SPSS 16.0*. diatas kelas eksperimen nilai $Asymp.Sig.(2-tailed) = 0,658$ atau $0,658 > 0,05$, kelas control = 0,550 nilai $Asymp.Sig.(2-tailed)$ nya atau $0,550 > 0,05$. Kesimpulannya adalah pada uji normalitas memakai *Kolmogorov Smirnov* berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar Siswa

Tabel 4.11 Output Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar Siswa

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		K.EKSPERIMEN	K.KONTROL
N		26	24
Normal Parameters ^a	Mean	75.92	70.38
	Std. Deviation	7.177	11.761
Most Extreme Differences	Absolute	.145	.212
	Positive	.090	.120
	Negative	-.145	-.212
Kolmogorov-Smirnov Z		.739	1.037
Asymp. Sig. (2-tailed)		.646	.233

a. Test distribution is Normal.

Pada tabel 4.11 uji normalitas *Asymp.Sig.(2-tailed)* 0,05 dikatakan berdistribusi normal. Dari hasil output menggunakan SPSS 16.0. diatas nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* kelas eksperimen adalah 0,646 atau $0,646 > 0,05$ sedangkan pada kelas kontrol *Asymp.Sig.(2-tailed)* adalah 0,233 atau $0,233 > 0,05$. Kesimpulannya yaitu pada uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* berdistribusi normal.

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah uji untuk menguji hipotesis 1 dan hipotesis 2, dan pengujian hipotesis 3 memakai uji manova. Dengan pengambilan keputusan :

- a) Jika $.sig (2-tailed) \leq 0,05$, H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada beda
- b) Jika $.sig (2-tailed) > 0,05$, H_0 diterima H_1 ditolak yang berarti tidak ada beda

a) Uji t-test

Pada uji hipotesis peneliti menggunakan uji t-test untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran TAPPS terhadap hasil belajar siswa, dan terhadap motivasi belajar siswa. .

1) Uji Hipotesis Pertama

H_0 : Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) pada materi tata surya terhadap hasil belajar siswa

H_1 : Adanya pengaruh penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) pada materi tata surya terhadap hasil belajar siswa

Tabel 4.12 Output Nilai Rata-rata Tes Hasil Belajar Siswa

Group Statistics					
KELAS		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI	EKSPERIMEN	26	84.15	6.926	1.358
	KONTROL	24	79.75	7.919	1.617

Pada tabel 4.12 adalah output rata-rata tes hasil belajar menggunakan *SPSS 16.0*. diperoleh hasil belajar kelas eksperimen yang berjumlah 26 responden nilai rata-ratanya 84,15. Untuk kelas kontrol dengan 24 responden memiliki nilai rata-rata 79,75.

Tabel 4.13 Hasil Uji t-test Hasil Belajar Siswa

		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	.398	.531	2.097	48	.041	4.404	2.100	.181	8.626
	Equal variances not assumed			2.086	45.896	.043	4.404	2.111	.153	8.654

Pada tabel 4.13 dapat diketahui perhitungan uji t-test hasil belajar siswa dengan *SPSS 16.0*. Berdasarkan nilai *Sig. (2-tailed) = 0,041*, Karena $0,041 \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Intinya ada pengaruh signifikan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* pada materi tata surya terhadap hasil belajar siswa MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri.

2) Uji Hipotesis Kedua

H_0 : Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* pada materi tata surya terhadap motivasi belajar siswa

H_1 : Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* pada materi tata surya terhadap motivasi belajar siswa.

Tabel 4.14 Output Rata-rata Nilai Angket Motivasi Belajar Siswa

Group Statistics					
KELAS		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI	EKSPERIMEN	26	75.92	7.177	1.408
	KONTROL	24	70.38	11.761	2.401

Pada tabel 4.14 adalah output rata-rata angket motivasi belajar menggunakan *SPSS 16.0*. diperoleh hasil belajar kelas eksperimen yang berjumlah 26 responden memiliki rata-rata nilai 75,92. Pada kelas kontrol dengan 24 responden dengan rata-rata 70,38.

Tabel 4.15 Hasil Uji t-test Angket Motivasi Belajar Siswa

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	1.213	.276	2.031	48	.048	5.548	2.731	.056	11.040
	Equal variances not assumed			1.994	37.458	.054	5.548	2.783	-.088	11.185

Pada tabel 4.15 dapat diketahui perhitungan uji t-test motivasi belajar siswa memakai *SPSS 16.0*. Berdasarkan nilai *Sig. (2-tailed) = 0,048*, Karena $0,048 \leq 0,05$, maka H_1 diterima H_0 ditolak. Intinya ada pengaruh signifikan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* pada materi tata surya terhadap motivasi belajar siswa MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri.

b) Uji Manova

Uji *Multivariate of Varian* atau Manova merupakan pengujian untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) pada materi tata surya berpengaruh terhadap hasil dan motivasi belajar siswa MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri.

1) Uji homogenitas varian

Untuk mengetahui apakah data mempunyai varian homogen atau tidak. Pengambilan keputusannya yaitu nilai signifikansi $< 0,05$ maka hasil belajar siswa dan motivasi belajar tidak homogen, nilai signifikansi $> 0,05$ maka hasil belajar dan motivasi belajar homogen.

Tabel 4.16 Hasil Uji Homogenitas Varian

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a				
	F	df1	df2	Sig.
TES_HASIL_BELAJAR	.398	1	48	.531
ANGKET_MOTIVASI	1.213	1	48	.276

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + MODEL_PEMBELAJARAN

Pada tabel 4.16 hasil uji homogenitas varian menggunakan *SPSS 16.0*. Nilai signifikansi pada tes hasil belajar siswa adalah 0,531, nilai signifikansi $0,531 > 0,05$. Sedangkan nilai signifikansi pada angket motivasi belajar adalah 0,276, nilai signifikansi $0,276 > 0,05$. Kesimpulannya keduanya memiliki signifikansi yang lebih besar dari 0,05, maka hasil belajar siswa dan motivasi belajar antara kedua kelas adalah homogen.

2) Uji Homogenitas Matriks Varian

Uji homogenitas matriks varian untuk mengetahui apakah matriks varian homogen atau tidak. Uji ini ditunjukkan dengan uji *Box's M*. Dengan pengambilan keputusan : signifikansi $< 0,05$ maka hasil belajar siswa dan motivasi belajar tidak mempunyai matriks varian homogen, signifikansi $> 0,05$ maka hasil belajar dan motivasi belajar mempunyai matriks varian homogen.

Tabel 4.17 Output Box's M

Box's M	6.129
F	1.950
df1	3
df2	5.305E5
Sig.	.119

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + MODEL_PEMBELAJARAN

Tabel 4.17 adalah Uji Box test menggunakan *SPSS 16.0*. Harga Box's M adalah 6.129 dan nilai F adalah 1.950 dengan signifikansi 0,119. Nilai signifikansi $0,119 > 0,05$, menunjukkan bahwa matriks varian tes hasil belajar siswa dan motivasi belajar adalah homogen, maka pengujian dapat dilanjutkan.

3) Uji Hipotesis Ketiga

H_0 : Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) pada materi tata surya terhadap hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa

H_1 : Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) pada materi tata surya terhadap hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa

Tabel 4.18 Hasil Uji Manova

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	TES_HASIL_BELAJAR	242.035 ^a	1	242.035	4.398	.041	.084
	ANGKET_MOTIVASI	384.149 ^b	1	384.149	4.126	.048	.079
Intercept	TES_HASIL_BELAJAR	335268.595	1	335268.595	6.091E3	.000	.992
	ANGKET_MOTIVASI	267111.029	1	267111.029	2.869E3	.000	.984
MODEL PEMBELAJARAN	TES_HASIL_BELAJAR	242.035	1	242.035	4.398	.041	.084
	ANGKET_MOTIVASI	384.149	1	384.149	4.126	.048	.079
Error	TES_HASIL_BELAJAR	2641.885	48	55.039			
	ANGKET_MOTIVASI	4469.471	48	93.114			
Total	TES_HASIL_BELAJAR	339412.000	50				
	ANGKET_MOTIVASI	273205.000	50				
Corrected Total	TES_HASIL_BELAJAR	2883.920	49				
	ANGKET_MOTIVASI	4853.620	49				

a. R Squared = ,084 (Adjusted R Squared = ,065)

b. R Squared = ,079 (Adjusted R Squared = ,060)

Pada tabel 4.18 menunjukkan bahwa :

- a) Pengaruh penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap hasil belajar siswa mempunyai nilai signifikansi

0,041 < 0,05, menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap hasil belajar siswa

- b) Nilai signifikansi yang dimiliki penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap motivasi belajar siswa adalah 0,048 < 0,05, yang menunjukkan ada pengaruh model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap motivasi belajar siswa.

Tabel 4.19 Hasil Uji Manova Tes Hasil Belajar Siswa dan Motivasi Belajar Siswa

Multivariate Tests^b

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	
Intercept	Pillai's Trace	.995	4.592E3 ^a	2.000	47.000	.000	.995
	Wilks' Lambda	.005	4.592E3 ^a	2.000	47.000	.000	.995
	Hotelling's Trace	195.395	4.592E3 ^a	2.000	47.000	.000	.995
	Roy's Largest Root	195.395	4.592E3 ^a	2.000	47.000	.000	.995
MODEL_PEMBELAJARAN	Pillai's Trace	.157	4.381 ^a	2.000	47.000	.018	.157
	Wilks' Lambda	.843	4.381 ^a	2.000	47.000	.018	.157
	Hotelling's Trace	.186	4.381 ^a	2.000	47.000	.018	.157
	Roy's Largest Root	.186	4.381 ^a	2.000	47.000	.018	.157

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + MODEL_PEMBELAJARAN

Table 4.19 perhitungan signifikansi untuk *pillai's trace*, *wilks'lambda*, *Hotelling's trace largest root* sebesar 0,018. Oleh karena itu, nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,018 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1

diterima. Disimpulkan bahwa “Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) pada materi tata surya terhadap hasil dan motivasi belajar siswa MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri”.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Tabel 4.20 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No.	Hipotesis penelitian	Hasil penelitian	Kriteria pengujian	Interpretasi	Kesimpulan
1.	Ada pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) pada materi tata surya terhadap hasil belajar siswa MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri.	Nilai signifikansi adalah 0,041	Nilai signifikansi $0,041 < 0,05$	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Adanya pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) pada materi tata surya terhadap hasil belajar siswa MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri.
2.	Ada pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) pada materi tata surya terhadap motivasi belajar siswa MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri.	Nilai signifikansi adalah 0,048	Nilai signifikansi $0,048 < 0,05$	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Adanya pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) pada materi tata surya terhadap motivasi belajar siswa MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri.
3.	Ada pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) pada materi tata	Nilai signifikansi adalah 0,018	Nilai signifikansi $0,018 < 0,05$	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Adanya pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS) pada materi tata surya

	surya terhadap hasil dan motivasi belajar siswa MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri.				terhadap hasil dan motivasi belajar siswa MTs. Nidhomiyah Surowono Kediri.
--	--	--	--	--	--