

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Quantum Learning* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir pada materi bilangan bulat. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen semu yang terdapat dua kelas yang diberi perlakuan berbeda, yakni kelas yang diberi perlakuan khusus yang disebut kelas eksperimen dan yang tidak diberi perlakuan khusus disebut kelas kontrol. Pada penelitian ini kelas eksperimen diberikan materi dengan menggunakan model *Quantum Learning* sedangkan ada kelas kontrol diberikan materi menggunakan metode konvensional.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir. Untuk sampelnya peneliti mengambil sampel peserta didik kelas V MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir, yaitu pada peserta didik kelas V A berjumlah 22 peserta didik sebagai kelas eksperimen, dan peserta didik kelas V B berjumlah 22 peserta didik sebagai kelas kontrol. Adapun nama peserta didik yang digunakan sebagai sampel sebagaimana terlampir.

Prosedur yang pertama dilakukan peneliti adalah meminta izin kepada Kepala MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir bahwa akan melaksanakan penelitian di MI tersebut. Berdasarkan koordinasi dengan guru Matematika kelas V, yaitu Bapak Moh. Yazid, S.Pd. peneliti diberi dua kelas sebagai sampel penelitian, yakni kelas V A sebagai kelas eksperimen dan kelas V B sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada 17 Mei sampai 18 Juli 2019. Penelitian ini berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat peneliti sebagaimana terlampir.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, dokumentasi, angket dan tes. Metode yang pertama kali dilakukan adalah observasi. Tujuan dari metode ini adalah untuk memperoleh data terkait proses pembelajaran Matematika di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir. Metode yang digunakan untuk memperoleh data adalah dengan angket motivasi yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model penggunaan *Quantum Learning* terhadap motivasi pelajaran Matematika peserta didik. Angket motivasi ini diberikan kepada peserta didik baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Angket motivasi yang digunakan berupa pernyataan negatif dan positif yang berjumlah 20 pernyataan. Metode yang kelima yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Quantum Learning* terhadap hasil belajar pelajaran Matematika peserta didik. Tes ini diberikan kepada peserta didik baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda dalam penyampaian materi. Data tes

dalam penelitian ini diperoleh dari tes tertulis berupa tes uraian sebanyak 10 soal.

## **B. Analisis Uji Hipotesis**

### **1. Uji Instrumen Penelitian**

#### **a. Uji Validitas**

Sebelum angket dan tes diberikan kepada peserta didik yang menjadi sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas instrumen untuk mengetahui instrumen tersebut valid atau tidak. Uji validitas ada dua cara yaitu uji validitas empiris dan uji validitas ahli.

Pada penelitian ini validasi ahli untuk angket motivasi dilakukan kepada satu ahli dari dosen IAIN Tulungagung yakni Ibu Nanny Soengkono Madayani, SS, M.Pd dan satu ahli dari guru mata pelajaran Matematika di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir yakni Bapak Moh Yazid, S.Pd. Sedangkan untuk validasi soal tes, validasi ahli dilakukan kepada satu ahli dosen IAIN Tulungagung yakni Ibu Nany Soengkono Madayani, SS, M.Pd. dan satu ahli dari guru mata pelajaran Matematika di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir yakni Bapak Moh. Yazid, S.Pd. Angket motivasi dan soal tersebut divalidasi dan dinyatakan layak atau tidak untuk dijadikan instrumen penelitian. Hasilnya dari 20 butir soal dan 10 soal pada tes dinyatakan layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

Uji validitas empiris pada penelitian ini, soal tes dan angket yang telah disetujui oleh validator kemudian diuji cobakan kepada responden. Responden untuk uji coba soal tes dan angket adalah peserta didik kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir yang berjumlah 20 peserta didik. Setelah diuji coba, hasil uji coba tersebut diuji validitasnya. Adapun hasil perhitungan uji validitas sebagai berikut:

### 1) Angket

Adapun data hasil uji coba soal angket kepada 20 responden dan hasil perhitungan uji validitas soal angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

Hasil uji validitas angket minat belajar dengan rumus korelasi product moment menggunakan *SPSS 16.0*

**Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Uji Coba Angket**

Butir angket	r-tabel	r-hitung	Keterangan
A1	0,444	0,629	Valid
A2	0,444	0,468	Valid
A3	0,444	0,698	Valid
A4	0,444	0,597	Valid
A5	0,444	0,749	Valid
A6	0,444	0,557	Valid
A7	0,444	0,842	Valid
A8	0,444	0,545	Valid
A9	0,444	0,618	Valid
A10	0,444	0,638	Valid
A11	0,444	0,382	Tidak Valid
A12	0,444	0,651	Valid
A13	0,444	0,647	Valid
A14	0,444	0,635	Valid
A15	0,444	0,268	Tidak Valid
A16	0,444	0,622	Valid

A17	0,444	0,700	Valid
A18	0,444	0,257	Tidak Valid
A19	0,444	0,685	Valid
A20	0,444	0,555	Valid

Jumlah responden untuk uji coba soal angket sebanyak 20 peserta didik, sehingga  $N=20$ . Nilai  $r_{tabel}$  untuk  $N=20$  adalah 0,444. Dari tabel *output* uji validitas soal angket menggunakan SPSS 16.0 Hasilnya dari 20 butir soal angket motivasi dinyatakan ada 17 butir soal yang layak untuk dijadikan instrumen penelitian. Adapun langkah-langkah uji validitas soal angket menggunakan SPSS 16.0 sebagaimana terlampir.

## 2) Tes

Responden uji coba tes adalah responden yang sama dengan angket minat belajar. Adapun data hasil uji coba soal tes kepada 20 responden adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.2 Data Hasil Uji Coba Soal Tes**

No	Nama responden	Nomor Item					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	SLSS	20	20	20	20	20	100
2	AHR	20	20	15	20	15	90
3	KOF	15	15	15	20	20	85
4	ZNFA	5	10	10	5	10	40
5	MRA	20	20	20	20	20	100
6	AMZ	5	5	10	5	5	30
7	SRH	10	10	10	10	5	45
8	JAH	15	20	15	15	15	80
9	ANA	10	10	10	15	10	55
10	MHK	20	15	20	20	20	95

<b>11</b>	MAAR	15	10	15	20	20	80
<b>12</b>	ERW	20	15	20	20	15	85
<b>13</b>	LF	15	15	15	20	20	85
<b>14</b>	RNRS	20	20	20	20	20	100
<b>15</b>	SADR	5	10	5	10	10	40
<b>16</b>	MZI	5	5	5	5	5	25
<b>17</b>	VM	10	15	15	10	10	60
<b>18</b>	MBA	10	5	10	15	10	50
<b>19</b>	MFAN	20	20	20	15	15	90
<b>20</b>	RT	10	5	5	10	10	40

Adapun hasil penghitungan uji validitas soal tes menggunakan *SPSS 16.0* adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Output Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar**

		Correlations					
		SOAL1	SOAL2	SOAL3	SOAL4	SOAL5	SKOR
SOAL1	Pearson Correlation	1	.843**	.884**	.857**	.822**	.960**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20
SOAL2	Pearson Correlation	.843**	1	.844**	.695**	.731**	.894**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.001	.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20
SOAL3	Pearson Correlation	.884**	.844**	1	.706**	.767**	.914**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20
SOAL4	Pearson Correlation	.857**	.695**	.706**	1	.904**	.907**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000		.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20
SOAL5	Pearson Correlation	.822**	.731**	.767**	.904**	1	.919**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	20	20	20	20	20	20

SKOR	Pearson Correlation	.960**	.894**	.914**	.907**	.919**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20	20	20

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Jumlah responden untuk uji coba soal tes sebanyak 20 peserta didik, sehingga N=20. Nilai untuk N=20 adalah 0,444. Dari tabel output uji validitas soal tes menggunakan *SPSS 16.0* dapat dilihat dari nilai pearson correlation pada soal 1 sampai 5, maka kelima item soal tes dinyatakan valid. Adapun langkah-langkah uji validitas soal tes menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

## b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas dilakukan untuk mengetahui bahwa sebuah instrumen penelitian 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

**Tabel 4.4 Output Uji Reliabilitas Angket**

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
------------------	------------

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.904	20

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh nilai uji reliabilitas adalah 0,904. Kriteria ketentuan kereliabelan sebagai berikut :

- a) Jika  $\alpha > 0,90$  maka reliabilitas sempurna
- b) Jika  $\alpha$  antara  $0,70 - 0,90$  maka reliabilitasnya tinggi
- c) Jika  $\alpha$  antara  $0,50 - 0,70$  maka reliabilitasnya moderat
- d) Jika  $\alpha < 0,05$  maka reliabilitasnya rendah

Jadi kriteria dan perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* a kedua puluh butir angket dinyatakan reliabel dengan kriteria reliabilitas sempurna. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas butir angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.



## 2) Soal Tes

**Tabel 4.5 Output Uji Reliabilitas Soal Tes**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.954	5

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh nilai uji reliabilitas adalah 0,954. Kriteria ketentuan kereliabelan sebagai berikut :

- a) Jika  $\alpha > 0,90$  maka reliabilitas sempurna
- b) Jika  $\alpha$  antara  $0,70 - 0,90$  maka reliabilitasnya tinggi
- c) Jika  $\alpha$  antara  $0,50 - 0,70$  maka reliabilitasnya moderat
- d) Jika  $\alpha < 0,05$  maka reliabilitasnya rendah

Jadi kriteria dan perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* kelima butir angket dinyatakan reliabel dengan kriteria reliabilitas sempurna. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas soal tes menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

## 2. Uji Pra Penelitian

Uji pra penelitian dalam penelitian ini adalah uji homogenitas kelas. Kelas kontrol dan kelas eksperimen yang akan dijadikan sampel penelitian, sebelumnya diuji homogenitas terlebih dahulu untuk

mengetahui apakah kedua kelas tersebut homogen atau tidak. Untuk uji homogenitas peneliti menggunakan nilai Penilaian Akhir Semester 1 Matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai berikut :

**Tabel 4.6 Daftar Nilai Penilaian Akhir Semester 1 Matematika**

***Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol***

No.	Kelas II A (kelas eksperimen)		Kelas II B (kelas Kontrol)	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	A 1	80	B 1	80
2	A 2	75	B 2	85
3	A 3	91	B 3	77
4	A 4	58	B 4	68
5	A 5	82	B 5	93
6	A 6	78	B 6	100
7	A 7	71	B 7	81
8	A 8	51	B 8	85
9	A 9	74	B 9	80
10	A 10	82	B 10	92
11	A 11	82	B 11	82
12	A 12	85	B 12	46
13	A 13	80	B 13	53
14	A 14	58	B 14	80
15	A 15	80	B 15	93
16	A 16	80	B 16	65
17	A 17	51	B 17	82
18	A 18	49	B 18	88
19	A 19	82	B 19	75
20	A 20	62	B 20	88
21	A 21	69	B 21	85
22	A 22	74	B 22	50

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

**Tabel 4.7 Output Uji Homogenitas Kelas****Test of Homogeneity of Variances**

nilai uas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.012	1	41	.915

Data dinyatakan homogeny apabila nilai signifikansinya  $> 0,05$ . Berdasarkan tabel output uji homogenitas kelas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,915. Karena nilai signifikansinya lebih dari 0,05 yakni  $0,915 > 0,05$  maka data tersebut dinyatakan homogeny. Jadi kedua kelas yang dijadikan penelitian adalah kelas yang homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

**3. Uji Prasyarat Hipotesis**

Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat hipotesis. Adapun uji prasyarat tersebut adalah sebagai berikut :

**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan sebagai prasyarat uji t dan manova. Data yang digunakan uji t dan manova harus berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal maka uji t dan 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. Uji menguji normalitas menggunakan uji *kolmogorof-smirnov* pada program komputer *SPSS 16.0*

Pada penelitian ini, data terkumpul berupa post test dan angket minat belajar peserta didik. Adapun yang digunakan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut :

### 1) Data Angket

**Tabel 4.8 Daftar Nilai Angket Kelas Eksperimen dan Kontrol**

No.	Kelas II A (kelas eksperimen)		Kelas II B (kelas Kontrol)	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	A 1	80	B 1	63
2	A 2	77	B 2	80
3	A 3	91	B 3	74
4	A 4	85	B 4	63
5	A 5	83	B 5	80
6	A 6	93	B 6	90
7	A 7	98	B 7	80
8	A 8	74	B 8	77
9	A 9	81	B 9	63
10	A 10	71	B 10	83
11	A 11	75	B 11	63
12	A 12	90	B 12	77
13	A 13	90	B 13	71
14	A 14	81	B 14	80
15	A 15	75	B 15	90
16	A 16	93	B 16	65
17	A 17	80	B 17	80
18	A 18	97	B 18	88
19	A 19	88	B 19	71
20	A 20	88	B 20	63
21	A 21	85	B 21	80
22	A 22	80	B 22	71

Adapun hasil penghitungan uji normalitas data angket menggunakan *SPSS 16.0* adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.9 Output Uji Normalitas Angket**

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>			
		kelas Ekspreimen	kelas Kontrol
N		22	22
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	84.32	75.09
	Std. Deviation	7.643	9.023
Most Extreme Differences	Absolute	.122	.161
	Positive	.122	.141
	Negative	-.094	-.161
Kolmogorov-Smirnov Z		.574	.757
Asymp. Sig. (2-tailed)		.896	.616
a. Test distribution is Normal.			

Dilihat dari tabel output uji normalitas angket dapat diketahui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada kelas eksperimen sebesar 0,896 dan pada kelas kontrol sebesar 0,616 sehingga lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data angket minat belajar dinyatakan berdistribusi normal. Adapun langkah-langkah uji normalitas data angket menggunakan *SPSS 16.0*.

## 2) Data Post Test

**Tabel 4.10 Daftar Nilai Post Test Kelas Eksperimen dan Kontrol**

No.	Kelas II A (kelas eksperimen)		Kelas II B (kelas Kontrol)	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	A 1	90	B 1	80
2	A 2	80	B 2	90
3	A 3	100	B 3	70
4	A 4	75	B 4	65
5	A 5	90	B 5	85

*Bersambung...*

*Lanjutan*

<b>6</b>	A 6	100	B 6	100
<b>7</b>	A 7	85	B 7	75
<b>8</b>	A 8	75	B 8	75
<b>9</b>	A 9	80	B 9	70
<b>10</b>	A 10	90	B 10	90
<b>11</b>	A 11	95	B 11	75
<b>12</b>	A 12	100	B 12	45
<b>13</b>	A 13	80	B 13	55
<b>14</b>	A 14	85	B 14	80
<b>15</b>	A 15	65	B 15	90
<b>16</b>	A 16	90	B 16	65
<b>17</b>	A 17	80	B 17	70
<b>18</b>	A 18	100	B 18	80
<b>19</b>	A 19	90	B 19	75
<b>20</b>	A 20	95	B 20	75
<b>21</b>	A 21	90	B 21	80
<b>22</b>	A 22	55	B 22	50

Adapun hasil pengujian uji normalitas data tes menggunakan *SPSS*

16.0 adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.11 Output Uji Normalitas Tes**

		<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>	
		kelaseksperimen	Kelaskontrol
N		22	22
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	85.91	74.55
	Std. Deviation	11.612	13.266
Most Extreme Differences	Absolute	.183	.150
	Positive	.112	.113
	Negative	-.183	-.150
Kolmogorov-Smirnov Z		.859	.704
Asymp. Sig. (2-tailed)		.452	.705
a. Test distribution is Normal.			

Dilihat dari tabel output uji normalitas tes dapat diketahui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada kelas eksperimen sebesar 0,452 dan pada kelas kontrol sebesar 0,705 sehingga lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data tes dinyatakan berdistribusi normal. Adapun langkah – langkah uji normalitas data angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

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

Uji homogenitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji 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 bisa dilanjutkan apabila homogenitasnya terpenuhi atau bisa dikatakan bahwa data tersebut homogen. Untuk menguji homogenitas menggunakan *SPSS 16.0*.

Pada penelitian ini, data yang terkumpul berupa post test dan angket minat 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 4.12 Output Uji Homogenitas Angket**

**Test of Homogeneity of Variances**

minat belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.912	1	42	.345

Dilihat dari tabel output uji homogenitas angket dapat dilihat nilai *Sig.* adalah 0,345. Nilai *Sig.*  $0,345 > 0,05$  maka data angket dinyatakan homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas data angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

## 2) Data Post Test

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

**Tabel 4.13 Output Uji Homogenitas Tes**

**Test of Homogeneity of Variances**

nilai tes

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.075	1	42	.785

Dilihat dari tabel *output* uji homogenitas *post test* dapat dilihat nilai *Sig.* 0,785. Nilai *Sig.*  $0,785 > 0,05$  maka data *post*



test dinyatakan homogen. Adapun langkah–langkah uji homogenitas post test menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

Dari hasil uji normalitas, distribusi data angket dan post test dinyatakan berdistribusi normal, dan dari hasil uji homogenitas, data angket dan post test 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 menguji hipotesis penelitian dengan melakukan uji t dan Manova.

##### **a. Uji t**

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran Sosiodrama terhadap minat belajar peserta didik dan pengaruh penggunaan model *Quantum Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir pada materi Bilangan Bulat. Uji ini dilakukan dengan bantuan program komputer *SPSS 16.0*

Hipotesis yang akan diuji berbunyi sebagai berikut :

##### **1) Motivasi Belajar Matematika Peserta didik**

*Ha:* Ada pengaruh yang signifikan antara model *Quantum Learning* terhadap motivasi belajar siswa pelajaran

Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.

*H<sub>0</sub>*: Tidak ada pengaruh yang signifikan antara model *Quantum Learning* terhadap motivasi belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.

Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

*H<sub>a</sub>*: Ada pengaruh yang signifikan antara model *Quantum Learning* terhadap hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.

*H<sub>0</sub>*: Tidak ada pengaruh yang signifikan antara model *Quantum Learning* terhadap hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.

Adapun dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05, maka *H<sub>0</sub>* diterima dan *H<sub>a</sub>* ditolak.
- 2) Jika nilai *Sig (2-tailed)* < 0,05, maka *H<sub>0</sub>* ditolak dan *H<sub>a</sub>* diterima.

Berikut adalah hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan *SPSS 16.0*:

### 1) Pengujian Hipotesis Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik.

Pada uji t minat belajar data yang dipakai hasil angket dari kelas A dan B, sama seperti data pada uji normalitas dan homogenitas. Hasil analisis Uji t terhadap motivasi belajar Matematika peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.14 Output Uji t Motivasi Belajar Matematika**

		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
minat belajar	Equal variances assumed	.912	.345	3.660	42	.001	9.227	2.521	4.139	14.315
	Equal variances not assumed			3.660	40.894	.001	9.227	2.521	4.135	14.319

Dari tabel output uji t motivasi belajar Matematika peserta didik nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,001. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan  $0,001 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$

diterima. Sehingga ada pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan Model *Quantum Learning* dengan motivasi belajar pelajaran Matematika peserta didik kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir. Adapun langkah-langkah uji t angket motivasi belajar menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

## **2) Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Pelajaran Matematika Peserta Didik**

Uji t hasil belajar pada penelitian ini adalah dengan membandingkan nilai pos tes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, juga dengan membandingkan nilai pos tes pada kelas eksperimen. Hal ini bertujuan untuk memperkuat hasil penelitian bahwa penggunaan model *Quantum Learning* memberi perbedaan hasil belajar yang signifikan.

Hasil analisis uji t hasil belajar pelajaran Matematika peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.15 Output Uji t Hasil Belajar Matematika**

*(Post Test Kelas Eksperimen dan Kontrol)*

		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 tes	Equal variances assumed	.075	.785	3.023	42	.004	11.364	3.759	3.778	18.949
	Equal variances not assumed			3.023	41.277	.004	11.364	3.759	3.774	18.953

Dari tabel output uji t hasil belajar pelajaran Matematika (Post Test Kelas Eksperimen dan Kontrol) peserta didik diketahui nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,004. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan  $0,004 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan pada tabel output uji t hasil belajar Matematika (pre tes dan pos tes kelas eksperimen) peserta didik diketahui nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,001. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan  $0,001 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga ada pengaruh yang positif dan signifikan antara

Model *Quantum Learning* dengan hasil belajar pelajaran Matematika Peserta didik kelas V MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir. Adapun langkah-langkah uji t hasil belajar menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

**b. Uji Anova 2 jalur dengan jenis uji Manova**

Uji Anova 2 jalur dengan uji *multivariate analysis of variance* (MANOVA) digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Quantum Learning* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir. Uji ini dilakukan dengan bantuan *SPSS 16.0* yaitu uji *Multivariate*.

Hipotesis yang akan diujikan sebagai berikut :

*H<sub>a</sub>*: Ada pengaruh yang signifikan antara model *Quantum Learning* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.

*H<sub>0</sub>*: Tidak ada pengaruh yang signifikan antara model *Quantum Learning* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir

Sebelum menggunakan uji Manova ada syarat yang harus dilakukan sebagai berikut :

- 1) Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian dapat dilihat dari uji Levene's dengan kriteria nilai Sig.  $> 0,05$ , maka dapat dikatakan memiliki varian homogen.

**Tabel 4.16 Output Uji Homogenitas Varian**

	F	df1	df2	Sig.
angket	.685	1	42	.345
tes	.075	1	42	.785

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

a. Design: Intercept + kelas

Berdasarkan Levene's test didapat nilai signifikansi untuk angket  $0,345 > 0,05$  dan hasil belajar (tes)  $0,785 > 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan kedua varian homogen dan dapat dilanjutkan uji manova.

## 2) Uji Homogenitas Matriks Covarian

Manova mempersyaratkan bahwa matriks varian/covarian dari variabel dependen sama. Uji homogenitas matriks covarian dapat dilihat dari uji *Box's M* dengan kriteria apabila hasil uji *Box's M* memiliki Sig.  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan covarian dependent sama.

**Tabel 4.17 Output Uji Homogenitas Matriks Covarian**

**Box's Test of Equality of  
Covariance Matrices<sup>a</sup>**

Box's M	.948
F	.300
df1	3
df2	3.175E5
Sig.	.826

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

a. Design: Intercept + kelas

Berdasarkan hasil analisis dapat dilihat pada tabel *output* diatas nilai *Box's M* sebesar 0,948 dengan taraf signifikansi 0,826. Berdasarkan kriteria pengujian dengan signifikansi 0,05, maka nilai *Box's M* yang diperoleh tidak signifikan karena signifikansi yang diperoleh  $0,826 > 0,05$ . Dengan demikian hipotesis nol diterima, berarti matriks covarian dari variabel dependen sama, sehingga analisis Manova dapat dilanjutkan.

### 3) Uji Manova

Kriteria pengambilan keputusan pada *output* untuk tes uji Manova berdasarkan nilai signifikansi sebagai berikut :

- a) Jika nilai Sig. (2-tailed)  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.



b) Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Penghitungan uji Manova adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.18 Output Uji Manova**

Multivariate Tests <sup>c</sup>								
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>b</sup>
Intercept	Pillai's Trace	.990	2.063E3 <sup>a</sup>	2.000	41.000	.000	4125.704	1.000
	Wilks' Lambda	.010	2.063E3 <sup>a</sup>	2.000	41.000	.000	4125.704	1.000
	Hotelling's Trace	100.627	2.063E3 <sup>a</sup>	2.000	41.000	.000	4125.704	1.000
	Roy's Largest Root	100.627	2.063E3 <sup>a</sup>	2.000	41.000	.000	4125.704	1.000
Kelas	Pillai's Trace	.297	8.677 <sup>a</sup>	2.000	41.000	.001	17.354	.958
	Wilks' Lambda	.703	8.677 <sup>a</sup>	2.000	41.000	.001	17.354	.958
	Hotelling's Trace	.423	8.677 <sup>a</sup>	2.000	41.000	.001	17.354	.958
	Roy's Largest Root	.423	8.677 <sup>a</sup>	2.000	41.000	.001	17.354	.958

a. Exact statistic

b. Computed using alpha = ,05

c. Design: Intercept + kelas

Berdasarkan tabel output uji Multivariate menunjukkan harga F untuk Pillai's Trace, Wilk's Lambda, Hotteling's Trace, Roy's largest Root pada kelas memiliki signifikansi yaitu 0,1% dapat disimpulkan bahwa 0,1% lebih kecil dari 5%. Artinya harga F untuk Pillai's Trace, Wilk's Lambda, Hotteling's Trace, Roy's largest Root semuanya signifikan. Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga menunjukkan bahwa ada

pengaruh yang signifikan dan positif antara model *Quantum Learning* dengan motivasi hasil belajar siswa pelajaran kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir. Adapun langkah-langkah uji Manova menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana 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 *Quantum Learning* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pelajaran Matematika di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.

Adapun tabel rekapitulasinya adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.19 Rekapitulasi Hasil Penelitian**

No	Hipotesis Penelitian	Hasil penelitian	Kriteria Interpretasi	interpretasi	kesimpulan
1.	<i>Ha:</i> Ada pengaruh yang signifikan antara model <i>Quantum Learning</i> terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.	Signifikansi pada tabel Sig. (2-tailed) adalah 0,001 atau 0,1% dan dapat disimpulkan pengaruh Model <i>Quantum</i>	Probability < 0,05	Ha diterima	Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara model <i>Quantum Learning</i> terhadap motivasi belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung

	<p><i>H<sub>0</sub></i>: Tidak Ada pengaruh yang signifikan antara model <i>Quantum Learning</i> terhadap motivasi belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.</p>	<p><i>Learning Terhadap</i> motivasi belajar siswa adalah 99,9%</p>			Kalidawir.
2.	<p><i>H<sub>a</sub></i>: Ada pengaruh yang signifikan antara model <i>Quantum Learning</i> terhadap hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir..</p> <p><i>H<sub>0</sub></i>: Tidak Ada pengaruh yang signifikan antara model <i>Quantum Learning</i> terhadap hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.</p>	<p>Signifikansi pada tabel Sig. (2-tailed) adalah 0,004 atau 0,4% (post test kelas kontrol dan eksperimen) Dan dapat disimpulkan bahwa pengaruh model Quantum Learning terhadap Hasil Belajar siswa adalah 99,6%</p>	<p>Probability &lt; 0,05</p>	Ha diterima	<p>Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara model <i>Quantum Learning</i> terhadap hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.</p>
3.	<p><i>H<sub>a</sub></i>: Ada pengaruh yang signifikan antara model <i>Quantum Learning</i> terhadap motivasi dan</p>	<p>Signifikansi pada tabel Sig. (2-tailed) adalah 0,001 atau</p>	<p>Probability &lt; 0,05</p>	Ha diterima	<p>Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara model <i>Quantum Learning</i> terhadap</p>

	<p>hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.</p> <p><math>H_0</math>: Tidak Ada pengaruh yang signifikan antara model <i>Quantum Learning</i> terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.</p>	<p>0,1%. Dan dapat disimpulkan bahwa pengaruh Model Quantum Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar siswa adalah 99,9%</p>			<p>motivasi dan hasil belajar siswa pelajaran Matematika kelas V di MI Tarbiyatussibyan Tanjung Kalidawir.</p>
--	---	---	--	--	--