

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

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

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh media dakotadakota terhadap motivasi dan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV di SDI Miftahul Huda Plosokandang Tulungagung. Penelitian ini dilakukan di SDI Miftahul Huda Plosokandang Tulungagung pada tanggal 18-26 Januari 2019. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV A dan IV B. kelas IV A digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B digunakan sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen semu dimana terdapat dua kelas yang diberi perlakuan berbeda, yakni kelas yang diberi perlakuan khusus disebut kelas eksperimen dan yang tidak diberi perlakuan khusus disebut kelas kontrol. Pada penelitian ini kelas eksperimen diberikan materi dengan menggunakan media dakotadakota dan kelas kontrol diberikan materi tidak dengan menggunakan media dakotadakota.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SDI Miftahul Huda Plosokandang Tulungagung. Untuk sampelnya peneliti yaitu kelas IV-A dengan jumlah responden 14 sebagai kelas eksperimen dan kelas IV-B dengan jumlah responden 14 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan uji validitas soal-soal

untuk hasil belajar matematika. Adapun nama peserta didik yang digunakan sebagai sampel dan RPP sebagaimana terlampir.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan angket motivasi belajar dengan pertanyaan sebanyak 20 pertanyaan dan soal tes sebanyak 10 soal uraian yang berkaitan dengan materi KPK yang telah di uji validitas dan reliabilitasnya. Angket untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik dan soal tes matematika diberikan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dan soal tes matematika diberikan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kelas kontrol merupakan kelas yang dijadikan pembanding untuk kelas eksperimen. Setelah keseluruhan data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol terkumpul, maka dilakukan perhitungan.

Prosedur yang pertama dilakukan peneliti adalah pada tanggal 14 November 2018 peneliti memastikan ke SDI Miftahul Huda Plosokandang bahwa boleh mengadakan penelitian di SD Islam tersebut dengan meminta izin secara lisan, kepada kepala SDI Miftahul Huda Plosokandang. Selanjutnya saya koordinasi dengan guru kelas IV-A dan IV-B untuk meminta izin bahwa kelasnya akan dijadikan sampel penelitian, yakni kelas IV-A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV-B sebagai kelas kontrol. Pada tanggal 19 November 2018 peneliti memberikan surat izin penelitian kepada kepala sekolah. Setelah mengantarkan surat izin penelitian koordinasi lagi dengan guru kelas IV untuk melaksanakan penelitian. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 Januari sampai 26 Januari 2019.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, angket motivasi, dan tes hasil belajar. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data kegiatan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas yang berkaitan dengan keadaan saat proses pembelajaran berlangsung. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan foto sebagai data dokumentasi peserta didik kelas IV di SDI Miftahul Huda Plosokandang Tulungagung ketika proses pembelajaran dengan media dakotaDakota berlangsung. Angket motivasi digunakan untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dalam kurun waktu tertentu setelah dilakukan proses pembelajaran.

Data yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji homogenitas adalah data dari nilai ulangan matematika materi KPK peserta didik kelas IV A dan IV B pada semester 2, untuk menguji normalitas adalah data dari *post tes* angket dan tes hasil belajar peserta didik dengan *Kolmogorov-Smirnov*, dan untuk menguji hipotesis menggunakan data dari *post tes* angket dan tes hasil belajar peserta didik dengan uji *t-test* dan MANOVA.

## **B. Analisis Data Hasil Penelitian**

Setelah data terkumpul selanjutnya adalah melakukan analisis pada data tersebut untuk memperoleh hasil dari penelitian. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pengujian terhadap instrument yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Pengujian prasyarat sebelum menggunakan uji MANOVA yaitu dengan uji homogenitas dan normalitas, kemudian pengujian hipotesis dengan MANOVA.

## 1. Uji Instrumen

### a. Uji Validitas

Sebelum angket dan tes diberikan kepada peserta didik yang menjadi sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas instrument untuk mengetahui instrument tersebut valid atau tidak. Angket dan soal tes yang sudah dinyatakan layak oleh validator, selanjutnya diuji cobakan kepada peserta didik kelas V di SD Islam Miftahul Huda Plosokandang Tulungagung yang berjumlah 28 peserta didik yang telah menerima materi KPK untuk mengetahui tingkat validitas dan reabilitas angket dan soal tes.

Teknik untuk mengukur validitas angket/kuesioner adalah dengan menghitung korelasi antar data pada masing-masing pernyataan dengan skor total, memakai rumus korelasi *product moment*. Item instrument dianggap valid dengan membandingkannya dengan r tabel. Jika r hitung > r tabel maka valid. Berikut penelitian menampilkan hasil uji validitas angket motivasi belajar dengan menggunakan 28 responden. Berikut hasil perhitungan validitas angket motivasi:

**Tabel 4.1**

**Data Output Hasil Validitas Angket Motivasi Belajar Ms.Excel**

No.	Nilai Validasi	Keterangan
1.	0,665	Valid
2.	0,538	Valid
3.	0,462	Valid
4.	0,670	Valid
5.	0,438	Valid

6.	0,612	Valid
7.	0,622	Valid
8.	0,666	Valid
9.	0,551	Valid
10.	0,723	Valid
11.	0,412	Valid
12.	0,434	Valid
13.	0,479	Valid
14.	0,417	Valid
15.	0,399	Valid
16.	0,598	Valid
17.	0,398	Valid
18.	0,402	Valid
19.	0,516	Valid
20.	0,440	Valid

Berdasarkan table diatas dengan responden (N) = 28 - 2 = 26, maka sesuai dengan r tabel *Product Moment* dengan taraf signifikan 5% maka pernyataan dikatakan valid apabila mempunyai hasil minimal 0,388 jadi dapat disimpulkan jika r hasil  $\geq$  r tabel maka butir instrument dikatakan valid atau layak untuk digunakan. Nilai  $r_{hitung}$  tersebut kemudia dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  dalam penelitian.

Adapun hasil uji validitas soal tes dengan menggunakan bantuan software SPSS 23.0 ditampilk pada Tabel 4.2 Sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Data Output Hasl Uji Validitas Soal Tes Menggunakan SPSS 23.0**

		Correlations										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	TOTAL
												L
A	Pearson Correlation	1	.260	.864 <sup>+</sup>	.972 <sup>+</sup>	1.000 <sup>+</sup>	.546 <sup>+</sup>	.285	.614 <sup>+</sup>	.748 <sup>+</sup>	.864 <sup>+</sup>	.933 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.181	.000	.000	.000	.003	.141	.001	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
B	Pearson Correlation	.260	1	.315	.251	.260	.017	.466 <sup>+</sup>	.374 <sup>+</sup>	.103	.315	.445 <sup>+</sup>
	Sig. (2-tailed)	.181		.103	.198	.181	.933	.013	.050	.602	.103	.018
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
C	Pearson Correlation	.864 <sup>**</sup>	.315	1	.835 <sup>+</sup>	.864 <sup>**</sup>	.400 <sup>+</sup>	.238	.406 <sup>+</sup>	.510 <sup>+</sup>	.945 <sup>+</sup>	.845 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.103		.000	.000	.035	.222	.032	.006	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
D	Pearson Correlation	.972 <sup>**</sup>	.251	.835 <sup>+</sup>	1	.972 <sup>**</sup>	.506 <sup>+</sup>	.329	.583 <sup>+</sup>	.701 <sup>+</sup>	.835 <sup>+</sup>	.905 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.198	.000		.000	.006	.088	.001	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
E	Pearson Correlation	1.000 <sup>+</sup>	.260	.864 <sup>+</sup>	.972 <sup>+</sup>	1	.546 <sup>+</sup>	.285	.614 <sup>+</sup>	.748 <sup>+</sup>	.864 <sup>+</sup>	.933 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)											
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

	Sig. (2-tailed)	.000	.181	.000	.000		.003	.141	.001	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
F	Pearson Correlation	.546**	.017	.400*	.506*	.546**	1	.087	.355	.611*	.466*	.605**
	Sig. (2-tailed)	.003	.933	.035	.006	.003		.658	.064	.001	.012	.001
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
G	Pearson Correlation	.285	.466*	.238	.329	.285	.087	1	.534*	-.061	.302	.465*
	Sig. (2-tailed)	.141	.013	.222	.088	.141	.658		.003	.757	.118	.013
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
H	Pearson Correlation	.614**	.374*	.406*	.583*	.614**	.355	.534*	1	.401*	.485*	.735**
	Sig. (2-tailed)	.001	.050	.032	.001	.001	.064	.003		.034	.009	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
I	Pearson Correlation	.748**	.103	.510*	.701*	.748**	.611*	-.061	.401*	1	.510*	.670**
	Sig. (2-tailed)	.000	.602	.006	.000	.000	.001	.757	.034		.006	.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
J	Pearson Correlation	.864**	.315	.945*	.835*	.864**	.466*	.302	.485*	.510*	1	.871**
	Sig. (2-tailed)	.000	.103	.000	.000	.000	.012	.118	.009	.006		.000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
TOTAL	Pearson Correlation	.933**	.445*	.845*	.905*	.933**	.605*	.465*	.735*	.670*	.871*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.018	.000	.000	.000	.001	.013	.000	.000	.000	

N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh soal nomor 1 adalah 0,933, soal nomor 2 adalah 0,445, soal nomor 3 adalah 0,845, soal nomor 4 adalah 0,905, soal nomor 5 adalah 0,933, soal nomor 6 adalah 0,605, soal nomor 7 adalah 0,455, soal nomor 8 adalah 0,735, soal nomor 9 adalah 0,670, dan soal nomor 10 adalah 0,871. Nilai  $r_{hitung}$  tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$ , dalam penelitian. Dalam uji coba ini, peneliti menggunakan 28 responden ini  $N = 28 - 2 = 26$  dan taraf signifikansi 5% maka diperoleh nilai  $r_{tabel} = 0,388$ . Apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item soal tidak valid dan apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka item soal valid. Perbandingan dalam Tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Perbandingan  $r_{hitung}$  dan  $r_{tabel}$**

No. Soal	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0,933	0,388	Valid
2	0,445	0,388	Valid
3	0,845	0,388	Valid
4	0,905	0,388	Valid
5	0,933	0,388	Valid
6	0,605	0,388	Valid
7	0,465	0,388	Valid
8	0,735	0,388	Valid
9	0,670	0,388	Valid
10	0,871	0,388	Valid



b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrument penelitian yang digunakan reliabel secara konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Data yang digunakan untuk uji reliabilitas diambil dari data validasi angket Tabel 4.1 instrument penelitian yang telah valid kemudian dihitung nilai reliabilitasnya. Pengujian menggunakan rumus *Cronbach's alpha*. Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas sebagai berikut:

Berikut hasil uji reliabilitas angket motivasi belajar disajikan dalam tabel:

**Tabel 4.4**  
**Data Output Reliabilitas Angket Motivasi Belajar SPSS 23.0**

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.735	.884	21

Berdasarkan Tabel 4.4 diperoleh hasil nilai *Cronbach's Alpha*  $\geq r_{\text{tabel}}$ , yaitu 0,735 sehingga seluruh pernyataan dalam angket dinyatakan reliabel. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas instrument pada rentang 0,6 – 0,79 tergolong reliabilitas sehingga dapat disimpulkan bahwa angket tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Adapun hasil uji reliabilitasnya soal tes disajikan pada tabel:

**Tabel 4.5**

**Data Output Tes Hasil Uji Reliabilitas SPSS 23.0**

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.598	.932	11

Berdasarkan table 4.5 diperoleh hasil nilai *Cronbach's Alpha*  $\geq r_{\text{tabel}}$ , yaitu 0,598 sehingga ke sepuluh soal dinyatakan reliabel. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas soal tes menggunakan *SPSS 23.0* sebagaimana terlampir. Menurut kriteria reliabilitas instrument pada rentang 0,4 – 0,59 tergolong reliabilitas sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tes tersebut memiliki reliabilitas yang cukup, sehingga dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

## 2. Uji Prasyarat

### a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua sampel yang digunakan memiliki varian yang homogeny atau tidak. Jika kedua sampel memiliki varian yang sama maka sampel tersebut dinyatakan sebagai sampel yang homogen dan peneliti dapat melakukan uji hipotesis. Kriteria pengambilan keputusan pada uji homogenitas dapat dilihat melalui nilai signifikan. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka dapat

disimpulkan bahwa kedua sampel bersifat homogen. Pada penelitian uji homogenitas ini peneliti menggunakan data dari nilai ulangan matematika materi KPK peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

**Tabel 4.6**  
**Data Nilai Ulangan Matematika Materi KPK Kelas IV A dan Kelas IV B**

Kelas IV A (Kelas Eksperimen)			Kelas IV B (Kelas Kontrol)		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1.	ANAE	92	1.	AI	81
2.	ANH	94	2.	AZN	92
3.	ALF	93	3.	LNKN	85
4.	AN	95	4.	MAZ	90
5.	AMM	88	5.	MFA	84
6.	MRP	95	6.	MKIA	93
7.	MAU	83	7.	NJM	85
8.	MFF	97	8.	PSRR	92
9.	MIS	90	9.	TI	75
10.	NAF	92	10.	VDN	89
11.	NJM	84	11.	WSA	85
12.	RAP	90	12.	ZVM	80
13.	SAZ	95	13.	LA	80
14.	WSA	100	14.	BDD	85
<b>Jumlah</b>		1288	<b>Jumlah</b>		1196
<b>Rata-rata</b>		92	<b>Rata-rata</b>		85,4
<b>Nilai maksimum</b>		100	<b>Nilai maksimum</b>		93
<b>Nilai Minimum</b>		83	<b>Nilai Minimum</b>		75

Uji homogenitas dilakukan perhitungan dengan bantuan software SPSS 23.0 dengan syarat:

- a. Nilai signifikan  $< 0,05$  maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama atau tidak homogen.
- b. Nilai signifikan  $> 0,05$  maka data dari populasi yang mempunyai varians sama atau homogen.

Adapun hasil perhitungan uji homogenitas kelas menggunakan SPSS 23.0 adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Data Output Uji Homogenitas**

**Test of Homogeneity of Variances**

Hasil Ulangan Harian

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.229	1	26	.636

Berdasarkan table 4.6 yang disajikan diatas, dapat dilihat bahwa nilai signifikan dari uji homogenitas yang telah dilakukan adalah 0,636. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan menunjukkan bahwa  $0.636 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari data nilai ulangan matematika materi KPK peserta didik kedua sampel, kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah suatu variabel yang digunakan normal atau tidak normal. Data yang digunakan untuk uji normalitas adalah skor hasil soal tes dan skor angket antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika  $asympt.sig > 0,05$  maka data berdistribusi normal, sedangkan jika  $asympt.sig < 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal.

**Tabel 4.8**  
**Data Skor Angket Motivasi Belajar Kelas IV A dan IV B**

<b>Kelas IV A (Kelas Eksperimen)</b>			<b>Kelas IV B (Kelas Kontrol)</b>		
<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>	<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>
1.	ANAES	90	1.	AI	79
2.	ANH	83	2.	AZN	61
3.	ALF	94	3.	LNKN	78
4.	AN	85	4.	MAZ	90
5.	AMM	78	5.	MFA	61
6.	MRP	94	6.	MKIA	85
7.	MAU	98	7.	NJM	69
8.	MFF	83	8.	PSRR	78
9.	MIS	90	9.	TI	79
10.	NAF	78	10.	VDN	85
11.	NJM	90	11.	WSA	61
12.	RAP	98	12.	ZVM	69
13.	SAZ	85	13.	LA	90
14.	WSA	94	14.	BDD	83
<b>Jumlah</b>		1240	<b>Jumlah</b>		1068

<b>Rata-rata</b>	87,07	<b>Rata-rata</b>	76,28
<b>Nilai maksimum</b>	98	<b>Nilai maksimum</b>	90
<b>Nilai Minimum</b>	78	<b>Nilai Minimum</b>	61

**Tabel 4.9**

**Data Output Kolmogorov-Smirnov SPSS 23.0**

		EKSPERIMEN	KONTROL
N		14	14
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	88.57	76.29
	Std. Deviation	6.699	10.381
Most Extreme Differences	Absolute	.156	.208
	Positive	.132	.144
	Negative	-.156	-.208
Test Statistic		.156	.208
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.101 <sup>c</sup>
Monte Carlo Sig. (2-tailed) Sig.		.832 <sup>e</sup>	.504 <sup>e</sup>
99% Confidence Interval Lower Bound		.822	.491
Upper Bound		.841	.517

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

e. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

Berdasarkan hasil Kolmogorov-smirnov pada **tabel 4.9** diatas, dapat didapat hasil untuk kelas eksperimen memiliki nilai Asymp.sig adalah sebesar 0,200 dan untuk kelas kontrol memiliki nilai Asymp.sig 0,101. Berdasarkan kriteria pada uji normalitas menunjukkan bahwa  $0,200 > 0,05$  dan  $0,101 > 0,05$  maka berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa

keduanya berdistribusi normal. Sedangkan hasil perhitungan uji normalitas soal tes disajikan pada **tabel 4.10** berikut:

**Tabel 4.10**  
**Data Skor Tes Matematika Kelas IV A dan IV B**

Kelas IV A (Kelas Eksperimen)			Kelas IV B (Kelas Kontrol)		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1.	ANAES	85	1.	AI	90
2.	ANH	100	2.	AZN	65
3.	ALF	95	3.	LNKN	80
4.	AN	80	4.	MAZ	75
5.	AMM	90	5.	MFA	70
6.	MRP	100	6.	MKIA	65
7.	MAU	70	7.	NJM	80
8.	MFF	75	8.	PSRR	85
9.	MIS	90	9.	TI	75
10.	NAF	85	10.	VDN	70
11.	NJM	95	11.	WSA	70
12.	RAP	100	12.	ZVM	85
13.	SAZ	95	13.	LA	95
14.	WSA	85	14.	BDD	70
<b>Jumlah</b>		1245	<b>Jumlah</b>		1075
<b>Rata-rata</b>		88,8	<b>Rata-rata</b>		76,7
<b>Nilai maksimum</b>		100	<b>Nilai maksimum</b>		95
<b>Nilai Minimum</b>		70	<b>Nilai Minimum</b>		65

**Tabel 4.11**

**Data Output Uji Normalitas Soal Tes Matematika**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			EKSPERIMEN	KONTROL
N			14	14
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean		88.93	76.79
	Std. Deviation		9.442	9.325
Most Extreme Differences	Absolute		.168	.195
	Positive		.120	.195
	Negative		-.168	-.103
Test Statistic			.168	.195
Asymp. Sig. (2-tailed)			.200 <sup>c,d</sup>	.155 <sup>c</sup>
Monte Carlo Sig. (2-tailed) Sig.			.756 <sup>e</sup>	.587 <sup>e</sup>
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.745	.574
		Upper Bound	.767	.600

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.
- e. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

Berdasarkan hasil *Kolmogorov-Smirnov* pada **tabel 4.11** diatas, dapat didapat hasil untuk kelas eksperimen memiliki nilai Asymp.sig adalah sebesar 0,200 dan untuk kelas kontrol memiliki nilai Asymp.sig 0,155. Berdasarkan kriteria pada uji normalitas menunjukkan bahwa  $0,200 > 0,05$  dan  $0,155 > 0,05$  maka berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa keduanya berdistribusi normal.



### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji MANOVA

Dalam penelitian ini uji MANOVA digunakan untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan media dakota terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi KPK. Data yang digunakan uji manova adalah data dari hasil soal tes dan juga hasil angket motivasi. Adapun hasil uji MANOVA tersebut adalah sebagai berikut:

##### 1) Uji homogenitas varian

Syarat pertama yang harus dipenuhi sebelum melakukan ke uji MANOVA yaitu uji homogenitas varian. Dengan hipotesis pengujian uji homogenitas varian sebagai berikut:

##### a) Hasil skor angket motivasi belajar

$H_a$  : hasil angket motivasi belajar kedua kelas mempunyai varian yang sama (homogen)

$H_0$  : hasil angket motivasi belajar kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen)

##### b) Hasil skor soal tes

$H_a$  : hasil skor soal tes kedua kelas mempunyai varian yang sama (homogen)

$H_0$  : hasil skor soal tes kedua kelas memiliki varian yang tidak sama  
(tidak homogen)

Dalam pengambilan data, dimana syarat pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikansi keduanya  $> 0,05$  maka  $H_a$  diterima  $H_0$  ditolak, dan jika nilai signifikansi keduanya  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Uji homogenitas varian dapat dilihat dari hasil uji *Leven's* sebagai berikut:

**Tabel 4.11**

**Output Uji Homogenitas Varian**

	F	df1	df2	Sig.
AngketMotivasi	3.297	1	26	.081
TesHasilBelajar	.003	1	26	.957

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

a. Design: Intercept + Kelas

Berdasarkan *Leven's Test of Equality of Error Variances* pada **tabel 4.14** diatas, diperoleh nilai signifikan angket sebesar 0,81 dan nilai signifikan skor tes hasil sebesar 0,957. Karena nilai angket  $0,081 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima. Jadi, angket motivasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen. Sedangkan nilai skor *post-tes* hasil belajar  $0,957 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima. Jadi, nilai skor *pos-tes* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen.

## 2) Uji Homogenitas Matriks varian/covarian

Syarat kedua yang harus dipenuhi sebelum melakukan ke uji MANOVA yaitu uji homogenitas matriks varian/covarian. Dengan hipotesis pengujian uji homogenitas matriks varian/covarian sebagai berikut:

$H_0$  : kedua variabel dependen memiliki matriks varian/covarian yang tidak sama (tidak homogen)

$H_a$  : kedua variabel dependen memiliki matriks varian/covarian yang sama (homogen)

Dengan kriteria pengambilan keputusannya adalah jika sig. > 0,05 maka  $H_a$  diterima dan jika < 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Hasil dari pengujian data uji homogenitas matriks varian/covarian dapat dilihat pada **tabel 4.15** berikut ini:

**Tabel 4.12**

### **Data Output Uji Matriks Varian/Covarian**

<b>Box's Test of Equality of Covariance Matrices<sup>a</sup></b>	
Box's M	2.593
F	.792
df1	3
df2	121680.000
Sig.	.498

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

a. Design: Intercept + Kelas

Berdasarkan hasil *Box's Test of Equality of Covariance Matrices* pada **tabel 4.15** diatas, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,498. Karena  $0,498 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima. Jadi, kedua variabel dependen memiliki matriks varian/covarian yang sama. Sehingga uji analisis data MANOVA dapat dilanjutkan ketahap selanjutnya.

### 3) Uji *Multivariate Test*

Dalam penelitian ini uji MANOVA digunakan untuk mengetahui pengaruh antara kedua variabel perlu dilihat *Multivariate Test* dan untuk melihat pengaruh variabel secara individual yaitu dengan melihat data *Between-Subject Effect. Multivariate Test* dilakukan dengan uji hipotesis pengujian sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak ada perbedaan antara motivasi dan hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_a$  : Ada perbedaan antara motivasi dan hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dengan kriteria pengambilan keputusannya adalah jika  $\text{sig.} > 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan jika  $\text{sig.} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Hasil dari *Multivariate Test* dapat dilihat pada **tabel 4.16** berikut ini:

**Tabel 4.13****Data Output Multivariate Test**

Multivariate Tests <sup>a</sup>						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.993	1870.650 <sup>b</sup>	2.000	25.000	.000
	Wilks' Lambda	.007	1870.650 <sup>b</sup>	2.000	25.000	.000
	Hotelling's Trace	149.652	1870.650 <sup>b</sup>	2.000	25.000	.000
	Roy's Largest Root	149.652	1870.650 <sup>b</sup>	2.000	25.000	.000
Kelas	Pillai's Trace	.450	10.231 <sup>b</sup>	2.000	25.000	.001
	Wilks' Lambda	.550	10.231 <sup>b</sup>	2.000	25.000	.001
	Hotelling's Trace	.819	10.231 <sup>b</sup>	2.000	25.000	.001
	Roy's Largest Root	.819	10.231 <sup>b</sup>	2.000	25.000	.001

a. Design: Intercept + Kelas

b. Exact statistic

Hasil output pada tabel Multivariate Test terdapat dua baris, baris pertama (*Intercept*) untuk mengetahui nilai perubahan pada motivasi belajar dan hasil belajar matematika dipengaruhi penggunaan media alat peraga, sedangkan hasil kedua (*kelas*) untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran terhadap hasil motivasi dan hasil belajar peserta didik yang dipengaruhi penggunaan media pembelajaran. Sehingga yang digunakan adalah baris kedua.

Berdasarkan hasil Multivariate Test pada **tabel 4.16** diatas, nilai signifikan dilihat pada *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* yang terdapat pada *effect factor* dan diperoleh keseluruhan data yaitu sebesar 0,000 dan 0,001. Karena nilai 0,000 dan 0,001 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan

$H_a$  diterima. Jadi, ada perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Selanjutnya untuk mengetahui, pengaruh variabel secara individual yaitu dengan melihat data *Between-Subject Effect* pada output data pengujian. *Between-Subject Effect* dilakukan pengujian hipotesis sebagai berikut:

1)  $H_0$  : Tidak ada pengaruh motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_a$  : Ada pengaruh motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

2)  $H_0$  : Tidak ada pengaruh hasil belajar belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_a$  : Ada pengaruh hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dengan kriteria pengambilan keputusannya adalah jika  $\text{dig.} > 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan jika  $\text{sig.} < H_0$  ditolak. Hasil dari *Between-Subject Effect* dapat dilihat pada **tabel 4.17** berikut ini:

**Tabel 4.14****Data Output Between Subject Effect**

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	AngketMotivasi	1056.571 <sup>a</sup>	1	1056.571	13.844	.001
	TesHasilBelajar	1032.143 <sup>b</sup>	1	1032.143	11.722	.002
Intercept	AngketMotivasi	190245.143	1	190245.143	2492.773	.000
	TesHasilBelajar	192228.571	1	192228.571	2183.189	.000
Kelas	AngketMotivasi	1056.571	1	1056.571	13.844	.001
	TesHasilBelajar	1032.143	1	1032.143	11.722	.002
Error	AngketMotivasi	1984.286	26	76.319		
	TesHasilBelajar	2289.286	26	88.049		
Total	AngketMotivasi	193286.000	28			
	TesHasilBelajar	195550.000	28			
Corrected Total	AngketMotivasi	3040.857	27			
	TesHasilBelajar	3321.429	27			

a. R Squared = ,347 (Adjusted R Squared = ,322)

b. R Squared = ,311 (Adjusted R Squared = ,284)

Perhatikan baris khusus pada angka signifikan. Berdasarkan hasil *Between-Subject Effect* pada **tabel 4.17** diatas, diperoleh nilai signifikan skor angket sebesar 0,001. Karena nilai signifikan  $0,001 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, ada pengaruh motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sedangkan nilai signifikan soal tes sebesar 0,002. Karena nilai signifikan  $0,002 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, ada pengaruh hasil belajar matematika peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan media dakota terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV SDI Miftahul Huda Plosokandang Tulungagung.