BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Penyajian Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTsN 7 Tulungagung, Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung. Penelitian dilaksanakan pada 26 April 2021 – 30 April 2021 dengan 4 kali pertemuan di kelas VII. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penerapan video pembelajaran terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa kelas VII materi pemanasan global di MTsN 7 Tulungagung. Seluruh siswa kelas VII di MTsN 7 Tulungagung menjadi populasi pada penelitian ini.

Peneliti mengambil dua kelas yang dipilih sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan kelas VII D. Kelas VII A sebanyak 36 siswa sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional (tanpa memberikan perlakuan khusus) dan kelas VII D ke atas 36 siswa sebagai kelas eksperimen yang memanfaatkan video pembelajaran..

Penelitian ini menggunakan metode tes, angket, dan dokumentasi. Metode tes (*post-test*) bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah diberlakukan penerapan video pembelajaran pada materi pemanasan global pada kelas eksperimen

dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Metode angket bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar siswa setelah diberlakukan penerapan video pembelajaran pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Sedangkan metode dokumentasi bertujuan untuk memperoleh data dari sekolah.

Peneliti terlebih dahulu meminta ijin ke MTsN 7 Tulungagung menjelaskan tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan, maka pihak sekolah memberikan 2 kelas untuk pengambilan sampel pada penelitian. Kelas yang diberikan untuk di ambil sampelnya yaitu kelas VII A dan kelas VII D.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 April 2021 pada kelas VII A dan kelas VII D. Pembelajaran dimulai terlebih dahulu pada kelas VII D, kemudian disusul dengan kelas VII A dengan maateri pemanasan global. Pada tanggal 28-29 April 2021, pemberian *post-test dan* angket kepada siswa kelas VII A dan kelas VII D. *Post-test* dan angke t ini diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dan mendokumentasikan selama proses penelitian. Pada tahap ini data yang terkumpul seluruhnya dari objek penelitian disusun dalam daftar skor *post-test* prestasi belajar pada materi pemanasan global. Serta daftar skor motivasi belajar, yaitu skor dari angket motivasi belajar siswa. Berikut adalah skor *post-test* prestasi belajar dan motivasi belajar siswa.

Tabel 4.1 Daftar Nilai *Post-test* Prestasi Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

KELAS KONTROL			KELAS EKSPERIMEN		
NO	**KODE SISWA**	**NILAI (X_1)**	**NO**	**KODE SISWA**	**NILAI (X_2)**
1	ARA	94	1	AWA	81
2	AHS	75	2	AAA	69
3	AKM	56	3	APY	81
4	ANA	88	4	ACP	75
5	AAA	81	5	AS	63
6	AK	75	6	AFP	88
7	BAV	44	7	AT	44
8	DQN	81	8	BS	81
9	DAP	44	9	DSA	75
10	FKM	81	10	DNL	94
11	FF	56	11	DSP	56
12	HAN	50	12	EDP	100
13	IN	81	13	FZ	81
14	LA	13	14	FFA	94
15	LFS	56	15	GZB	69
16	MAC	88	16	IIP	50
17	MKI	19	17	IZV	69
18	MKA	75	18	LHS	88
19	MNK	44	19	MDF	63
20	MAA	56	20	MWM	75
21	MAN	44	21	MSM	38
22	MTW	81	22	MAA	75
23	MAK	69	23	MEA	50
24	MDP	81	24	MCW	81
25	MNF	19	25	NTK	69

26	MRF	50	26	NNK	94
27	MSF	63	27	PTA	56
28	PW	38	28	RGA	63
29	RIR	50	29	RJA	75
30	SDK	56	30	RP	81
31	SMP	44	31	RM	50
32	SMR	69	32	SAN	94
33	SZK	88	33	SAP	81
34	TNW	81	34	SRS	88
35	UR	44	35	SPN	94
36	ZMF	63	36	TZZ	44

Tabel 4.2 Daftar Nilai Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

KELAS KONTROL			**KELAS EKSPERIMEN**		
NO	**KODE SISWA**	**NILAI (X_1)**	**NO**	**KODE SISWA**	**NILAI (X_2)**
1	ARA	56	1	AWA	48
2	AHS	49	2	AAA	59
3	AKM	46	3	APY	51
4	ANA	50	4	ACP	49
5	AAA	49	5	AS	54
6	AK	50	6	AFP	51
7	BAV	52	7	AT	62
8	DQN	42	8	BS	48
9	DAP	55	9	DSA	62
10	FKM	43	10	DNL	59
11	FF	45	11	DSP	63
12	HAN	43	12	EDP	57
13	IN	54	13	FZ	60

14	LA	53	14	FFA	55
15	LFS	58	15	GZB	52
16	MAC	56	16	IIP	59
17	MKI	43	17	IZV	59
18	MKA	47	18	LHS	46
19	MNK	42	19	MDF	52
20	MAA	46	20	MWM	46
21	MAN	56	21	MSM	61
22	MTW	43	22	MAA	55
23	MAK	42	23	MEA	47
24	MDP	47	24	MCW	49
25	MNF	50	25	NTK	45
26	MRF	42	26	NNK	56
27	MSF	48	27	PTA	63
28	PW	43	28	RGA	55
29	RIR	48	29	RJA	63
30	SDK	46	30	RP	54
31	SMP	49	31	RM	48
32	SMR	50	32	SAN	49
33	SZK	56	33	SAP	60
34	TNW	45	34	SRS	57
35	UR	46	35	SPN	51
36	ZMF	49	36	TZZ	52

2. Analisis Data

Setelah dilaksanakannya penelitian pada tanggal 26-30 April 2021 di MTsN 7 Tulungagung, peneliti memperoleh hasil data penelitian. Data hasil penelitian kemudian dianalisis untuk

mendapatkan kesimpulan dari penelitian. Analisis data sebagai berikut:

a. Uji Instrumen

1) Uji Validitas

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 jenis validasi, yaitu validasi ahli dan validasi empiris. Sebelum peneliti memberikan soal *post-test* dan angket pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, terlebih dahulu peneliti melakukan validitas agar item yang digunakan dalam mengetahui prestasi dan motivasi belajar siswa valid atau tidak valid. Uji validitas ahli menggunakan 3 ahli yaitu 2 ahli dari dosen IAIN Tulungagung yakni Bapak Gaguk Resbiantoro, S.Si., M.Pd; Ibu Ambar Sari, M.Pd dan 1 ahli dari guru mata pelajaran IPA di sekolah MTsN 7 Tulungagung yakni Ibu Anna Mirawati, S.Si.

Setelah melakukan uji kevalidan kepada tim ahli, maka dilakukan uji coba soal *post-test* dan pernyataan angket motivasi dengan menentukan valid atau tidaknya soal *post-test* nomor 1 sampai 20 dan pernyataan angket motivasi nomor 1 sampai 16 kepada validitas empiris. Sesuai dengan kaidah valid, soal *post-test* dan pernyataan angket dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan melihat tabel apabila [engambilan responden sebanyak 30, maka nilai α = 0,05 maka r_{tabel} =

0,361. Berikut adalah hasil perhitungan validasi soal *post-test* dan pernyataan angket dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji Validitas Soal

No	Kode Soal	Pearson Corelation	r tabel (N=30) Taraf Siginifikansi 5%	Keterangan
1	Soal 1	0,299	0,361	Tidak Valid
2	Soal 2	0,491	0,361	Valid
3	Soal 3	0,478	0,361	Valid
4	Soal 4	0,711	0,361	Valid
5	Soal 5	0,388	0,361	Valid
6	Soal 6	0,602	0,361	Valid
7	Soal 7	0,244	0,361	Tidak Valid
8	Soal 8	0,579	0,361	Valid
9	Soal 9	0,697	0,361	Valid
10	Soal 10	0,401	0,361	Valid
11	Soal 11	0,342	0,361	Tidak Valid
12	Soal 12	0,570	0,361	Valid
13	Soal 13	0,522	0,361	Valid
14	Soal 14	0,418	0,361	Valid
15	Soal 15	0,298	0,361	Tidak Valid
16	Soal 16	0,669	0,361	Valid
17	Soal 17	0,721	0,361	Valid
18	Soal 18	0,506	0,361	Valid
19	Soal 19	0,719	0,361	Valid
20	Soal 20	0,623	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 4.3, dapat diambil kesimpulan bahwasanya hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$ = 0,361 dengan nilai α = 0,05. Sehingga diperoleh bahwa ada 4 soal *post-test* yang tidak valid yaitu soal nomor 1, 7, 11, dan 15. Apabila ada butir pernyataan instrument yang tidak valid, maka harus diperbaiki atau dibuang.[56]

[56] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*…, hal. 1

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Uji Validitas Angket

No	Pernyataan	Pearson Corelation	r tabel (N=30) Taraf Siginifikansi 5%	Keterangan
1	Pernyataan 1	0,396	0,361	Valid
2	Pernyataan 2	0,447	0,361	Valid
3	Pernyataan 3	0,458	0,361	Valid
4	Pernyataan 4	0,609	0,361	Valid
5	Pernyataan 5	0,432	0,361	Valid
6	Pernyataan 6	0,448	0,361	Valid
7	Pernyataan 7	0,481	0,361	Valid
8	Pernyataan 8	0,578	0,361	Valid
9	Pernyataan 9	0,490	0,361	Valid
10	Pernyataan 10	0,768	0,361	Valid
11	Pernyataan 11	0,471	0,361	Valid
12	Pernyataan 12	0,731	0,361	Valid
13	Pernyataan 13	0,540	0,361	Valid
14	Pernyataan 14	0,396	0,361	Valid
15	Pernyataan 15	0,406	0,361	Valid
16	Pernyataan 16	0,373	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diambil kesimpulan bahwasanya hasil dari $r_{hitung} > r_{tabel}$ = 0,361 dengan nilai α = 0,05. Sehingga pernyataan angket nomor 1 sampai 16 dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal *post-test* dan pernyataan angket yang diujikan reliabel dalam memberikan pengukuran prestasi dan motivasi belajar siswa. Hasil penghitungan soal *post-test* dan pernyataan angket diperoleh sebagai berikut :

Tabel 4.5 Uji Reliabilitas Prestasi Belajar

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.864	16

Tabel 4.6 Uji Reliabilitas Angket Motivasi Belajar

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.806	16

Berdasarkan Tabel 4.5 maka diperoleh kesimpulan bahwa data prestasi belajar reliabel karena $r_{11} > r_{tabel}$ yaitu 0,864 > 0,361. Sedangkan berdasarkan tabel 4.6 diperoleh kesimpulan bahwa data angket motivasi belajar reliabel dengan $r_{11} > r_{tabel}$ yaitu 0,806 > 0,361. Hal ini berarti bahwa prestasi dan motivasi belajar menunjukkan reliabel.

b. Uji Prasyarat

1) Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji prasyarat uji MANOVA. Selain itu uji homogenitas untuk menguji kedua kelompok penelitian yang mempunyai varians sama atau tidak. Data yang digunakan untuk menguji homogenitas kelas yaitu data soal *post-test* dan angket siswa. Data dikatakan homogen apabila $Asymp.Sig > 0.05$. Apabila $Asymp.Sig < 0.05$ maka data mempunyai varian yang tidak

homogen, Perhitungan soal *post-test* dan angket motivasi diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4.6 Uji Homogenitas Data *Post-test*

Test of Homogeneity of Variances

prestasi belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.843	1	70	.096

Tabel 4.8 Uji Homogenitas Data Angket

Test of Homogeneity of Variances

Motivasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.887	1	70	.174

Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,096. Hal ini menunjukkan bahwa 0,096 > 0,05, sehingga data *post-test* berdistribusi homogen. Berdasarkan Tabel 4.8 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,174. Hal ini menunjukkan bahwa 0,174 > 0,05, sehingga data angket berdistribusi homogeny.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan sebagai uji prasyarat untuk uji MANOVA. Selain itu, uji normaalitas digunakan untuk mengetahui apakah data soal *post-test* dan angket siswa berdistribusi normal atau tidak. dalam pengujian normalitas digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Data dikatakan berdistribusi normal apabila $Asymp.Sig > 0.05$. Apabila $Asymp.Sig < 0.05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Perhitungan soal *Post-test* dan angket motivasi diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4.9 Uji Normalitas Data *Post-Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		KELAS KONTROL	KELAS EKSPERIMEN
N		36	36
Normal Parameters[a]	Mean	61.03	73.03
	Std. Deviation	20.965	16.486
Most Extreme Differences	Absolute	.136	.131
	Positive	.095	.085
	Negative	-.136	-.131
Kolmogorov-Smirnov Z		.818	.786
Asymp. Sig. (2-tailed)		.515	.568

a. Test distribution is Normal.

Tabel 4.10 Uji Normalitas Data Angket

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		KELAS KONTROL	KELAS EKSPERIMEN
N		36	36
Normal Parameters[a]	Mean	48.31	54.36
	Std. Deviation	4.792	5.586
Most Extreme Differences	Absolute	.116	.130
	Positive	.116	.109
	Negative	-.094	-.130
Kolmogorov-Smirnov Z		.695	.781
Asymp. Sig. (2-tailed)		.719	.575

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan Tabel 4.9 diperoleh nilai hasil uji normalitas dengan *Kolmogrov-Smirnov* yaitu nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* = 0,515 pada kelas kontrol dan 0,568 pada kelas eksperimen. Hal ini berarti bahwa nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* > 0,05, sehingga data *post-test* berdistribusi normal.

Berdasarkan Tabel 4.9 diperoleh nilai hasil uji normalitas dengan *Kolmogrov-Smirnov* yaitu nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* = 0,719 pada kelas kontrol dan 0,575 pada kelas eksperimen. Hal ini berarti bahwa nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* > 0,05, sehingga data angket berdistribusi normal.

B. Pengujian Hipotesis

Setelah uji prasyarat (uji homogenitas dan uji normalitas) sudah terpenuhi, maka langkah uji hipotesis. Peneliti menguji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* (T-Test) dan uji Manova (*Multivariate Analysis of Variance)* dengan bantuan SPSS *16.0.*

1. Uji *Independent Sample T-Test* (Uji T-Test)

Uji *Independent Sample T-Test* dilakukan untuk menguji hipotesis 1 dan 2. Hipotesis 1 untuk mengetahui efektivitas penerapan video pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa, sedangkan hipotesis 2 untuk mengetahui efektivitas penerapan video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa. Perhitungan hasil uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut :

a. Pengujian Hipotesis Prestasi Belajar Siswa

Peneliti menguji hipotesis 1 menggunakan uji *t*-test. Adapun hipotesis yang akan diuji yaitu :

H_a : " Penerapan video pembelajaran lebih efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung"

H_0 : "Penerapan video pembelajaran tidak efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung"

Kriteria pengujian hipotesis T-test dengan taraf signifikasi 0,05 yaitu sebagai berikut :

1) Jika sig $\leq$ 0,05 dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka *Ha* diterima dan H_0 ditolak
2) Jika sig $>$ 0,05 dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka *Ha* ditolak dan H_0 diterima

Tabel 4.11 Hasil Uji T-Test Prestasi Belajar Siswa

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Prestasi Belajar	kelas kontrol	36	61.03	20.965	3.494
	kelas eksperimen	36	73.03	16.486	2.748

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Prestasi Belajar	Equal variances assumed	2.843	.096	-2.700	70	.009	-12.000	4.445	-20.865	-3.135
	Equal variances not assumed			-2.700	66.313	.009	-12.000	4.445	-20.874	-3.126

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa nilai sig. (*2.tailed*) menunjukkan lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,009 < 0,05, maka hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini juga didukung dari hasil prestasi belajar siswa kelas eksperimen yang memiliki *mean*

sebesar 73,03, sedangkan pada kelas kontrol memiliki mean 61,03. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan video pembelajaran lebih efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung.

b. Pengujian Hipotesis Motivasi Belajar Siswa

Peneliti menguji hipotesis 2 menggunakan uji *t*-test. Adapaun hipotesis yang akan diuji yaitu :

H_a : " Penerapan video pembelajaran lebih efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung"

H_0 : "Penerapan video pembelajaran tidak efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung"

Kriteria pengujian hipotesis T-test dengan taraf signifikasi 0,05 yaitu sebagai berikut :

1) Jika sig $\leq$ 0,05 dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka *Ha* diterima dan H_0 ditolak
2) Jika sig $>$ 0,05 dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka *Ha* ditolak dan H_0 diterima

Tabel 4.12 Hasil Uji T-Test Motivasi Belajar Siswa

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Motivasi Belajar	Kelas Kontrol	36	48.31	4.792	.799
	Kelas Eksperimen	36	54.36	5.586	.931

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Motivasi Belajar	Equal variances assumed	1.887	.174	-4.937	70	.000	-6.056	1.227	-8.502	-3.609
	Equal variances not assumed			-4.937	68.414	.000	-6.056	1.227	-8.503	-3.608

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa nilai sig. (*2.tailed*) menunjukkan lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000 < 0,05, maka hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini juga didukung dari motivasi belajar siswa kelas eksperimen yang memiliki *mean* sebesar 54,36, sedangkan pada kelas kontrol memiliki mean 48,31. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan video pembelajaran lebih efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung.

2. Uji MANOVA

Uji *Multivariate Analysis of Variance* dilakukan untuk menguji hipotesis 3. Hipotesis 3 untuk mengetahui efektivitas penerapan video pembelajaran terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung. Adapun

dasar pengambilan keputusan dalam penelitian ini untuk uji Manova adalah :

a. Jika nilai sig. < 0,05 maka hipotesis diterima yang berarti ada efektivitas penerapan video pembelajaran terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa.
b. Jika nilai sig. > 0,05 maka hipotesis ditolak yang berarti tidak ada efektivitas penerapan video pembelajaran terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa.

Tabel 4.13 Hasil Uji MANOVA

Multivariate Tests[b]

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	.991	3.984E3[a]	2.000	69.000	.000	.991
	Wilks' Lambda	.009	3.984E3[a]	2.000	69.000	.000	.991
	Hotelling's Trace	115.487	3.984E3[a]	2.000	69.000	.000	.991
	Roy's Largest Root	115.487	3.984E3[a]	2.000	69.000	.000	.991
Kelas	Pillai's Trace	.317	16.039[a]	2.000	69.000	.000	.317
	Wilks' Lambda	.683	16.039[a]	2.000	69.000	.000	.317
	Hotelling's Trace	.465	16.039[a]	2.000	69.000	.000	.317
	Roy's Largest Root	.465	16.039[a]	2.000	69.000	.000	.317

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + Kelas

Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai sig. > 0,05 maka hipotesis ditolak, sedangkan jika nilai sig. ≤ 0,05 hipotesis diterima. Tabel menunjukkan bahwa nilai siginfikansi *Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace* dan *Roy's Largest Root* adalah 0,000 < 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada efektivitas penerapan

video pembelajaran terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung.

C. Menentukan Besar Efektivitas

Peneliti menggunakan *effect size* untuk mengetahui besar efektivitas penerapan video pembelajaran terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung. Untuk menghitung *effect size* pada uji T-test digunakan rumus *Cohen's d.* Perhitungan besar efektivitas dapat dilihat sebagai berikut :

1. Efektivitas Prestasi Belajar

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1-1)Sd_1^2+(n_2-1)Sd_2^2}{n_1+n_2}}$$

$$= \sqrt{\frac{(36-1)16{,}486^2+(36-1)20{,}965^2}{36+36}}$$

$$= \sqrt{\frac{(36-1)271{,}78+(36-1)439{,}53}{72}}$$

$$= \sqrt{\frac{9512{,}3+15383{,}55}{72}}$$

$$= \sqrt{\frac{24895.85}{72}}$$

$$= \sqrt{345{,}77}$$

$$= 18{,}595$$

$$d = \frac{\overline{X_t - X_c}}{S_{pooled}} \; x \; 100\,\%$$

$$= \frac{73{,}03-61{,}03}{18{,}595} \; x \; 100\,\%$$

$$= \frac{12}{18,595} \; x \; 100 \; \%$$

$$= 0,645 \; x \; 100 \; \%$$

$$= 0,645$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *effect size* di atas diperoleh nilai *effect size* sebesar 0,645. Hal ini berarti bahwa nilai 0,645 jika dilihat pada tabel nilai Interpretasi *Cohen's d* menunjukkan tingkat efektivitasnya sebesar 73% dan hal ini menunjukkan bahwa tingkat efektivitas penerapan video pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung tergolong sedang.

2. Efektivitas Motivasi Belajar

$$s_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2}}$$

$$= \sqrt{\frac{(36 - 1)5,586^2 + (36 - 1)4,792^2}{36 + 36}}$$

$$= \sqrt{\frac{(36 - 1)31,203 + (36 - 1)22,963}{72}}$$

$$= \sqrt{\frac{1092,105 + 803,705}{72}}$$

$$= \sqrt{\frac{1895,81}{72}}$$

$$= \sqrt{26,3306}$$

$$= 5{,}131$$

$$d = \frac{\overline{X_t - X_c}}{S_{pooled}} \; x \; 100\,\%$$

$$= \frac{54{,}36 - 48{,}31}{5{,}131} \; x \; 100\,\%$$

$$= \frac{6{,}05}{5{,}131} \; x \; 100\,\%$$

$$= 1{,}179 \; x \; 100\,\%$$

$$= 1{,}179$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *effect size* di atas diperoleh nilai *effect size* sebesar 1,179. Hal ini berarti bahwa nilai 1,179 jika dilihat pada tabel nilai Interpretasi *Cohen's d* menunjukkan tingka efektivitasnya sebesar 86% dan hal ini menunjukkan bahwa tingkat efektivitas penerapan video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa pada materi pemanasan global kelas VII di MTsN 7 Tulungagung tergolong tinggi.