

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 5 Tulungagung dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Scramble* terhadap kemampuan komunikasi dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di MIN 5 Tulungagung. Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen semu karena bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat serta berapa besar pengaruh sebab akibat tersebut. Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai objeknya, yaitu kelas eksperimen atau kelas yang diberi perlakuan khusus dan kelas kontrol atau kelas yang tidak diberi perlakuan khusus. Penelitian ini pada setiap kelasnya diberi materi yang sama yaitu tentang siklus air (daur air) dan dampak penggunaan air, bedanya untuk kelas eksperimen dibantu dengan menggunakan model pembelajaran *Scramble* sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran *Scramble*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik di MIN 5 Tulungagung. Sampel yang diambil yaitu peserta didik kelas V MIN 5 Tulungagung yakni kelas V-A dan V-B sebanyak 48 peserta didik dimana kelas V-A berjumlah 24 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan V-B sebanyak 24 peserta didik sebagai kelas kontrol. Adapun nama-nama peserta didik yang dijadikan objek sampel sebagaimana terlampir.

Prosedur yang dilakukan peneliti ialah memastikan boleh diadakan penelitian di MIN 5 Tulungagung dengan menemui kepala sekolah dan meminta izin terlebih dahulu, yang sebelumnya juga telah memasukkan surat izin penelitian. Berdasarkan koordinasi dengan guru kelas V, yaitu Ibu Dra. Hanik Masrurah dan Bapak Sugeng Santoso, S.Pd, peneliti diberikan dua kelas yaitu kelas V-A dan V-B sebagai sampel penelitian. Selanjutnya, peneliti membicarakan perihal materi apa yang akan diajarkan dan kapan waktu untuk melaksanakannya, setelah materi dan waktu sudah jelas peneliti menyusun instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan selama penelitian. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2020 samapai 14 Maret 2020. Penelitian ini berjalan sesuai dengan jadwal dari MIN 5 Tulungagung dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat sebagaimana terlampir.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui empat metode, yaitu observasi, dokumentasi, angket dan tes,. Pertama peneliti melakukan observasi. Tujuan metode ini ialah untuk mengetahui seluk beluk dan memperoleh data terkait proses pembelajaran IPA di MIN 5 tulungagung dan untuk menambahkan informasi-informasi yang kiranya belum diketahui atau dipahami peneliti guna menguatkan penelitian ini. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang tersedia. Metode selanjutnya ialah angket kemampuan komunikasi yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Scramble* terhadap kemampuan komunikasi terhadap pelajaran IPA. Angket ini diberikan kepada

seluruh sampel yang dijadikan objek penelitian baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Angket kemampuan komunikasi ini berupa pertanyaan negatif dan positif yang berjumlah 16 pertanyaan. Metode terakhir ialah tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda dalam penyampaian materi. Tes dalam penelitian ini berupa tes berjumlah 20 soal yang terdiri dari soal pilihan ganda dan isian.

1. Deskripsi X1 Model Pembelajaran *Scramble*

Pada kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen, yang menjadi bagian yang diperhatikan yaitu model pembelajaran *Scramble*. Model ini berupa model pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk menemukan jawaban dan menyelesaikan permasalahan yang ada dengan cara membagikan lembar soal dan lembar jawaban yang tersedia. Model *Scramble* merupakan model pembelajaran yang menyajikan sedikit permainan dalam kelompok yang dibentuk dan dapat membuat semua peserta didik yang tergabung dalam kelompoknya masing-masing lebih aktif menyelesaikan dan mencari jawaban atas pertanyaan maupun soal-soal yang disajikan.

Pembelajaran yang dilakukan peneliti ini juga menggunakan pendekatan yang berfokus pada peserta didik yang bermodel kooperatif yang artinya melibatkan peserta didik untuk berinteraksi dan bekerja sama dengan teman. Peneliti sebagai guru model memberikan sedikit gambaran tentang model *Scramble*, kemudian ketika mereka sudah memahami peraturannya model pembelajaran *Scramble* bisa dilakukan. Selama

pembelajaran peserta didik sangat bersemangat dan ikut aktif terlibat dalam kelompoknya. Kelas menjadi aktif dan materi dapat tersampaikan dengan baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Scramble*.

2. Deskripsi Y1 Kemampuan Komunikasi Peserta Didik

Kemampuan komunikasi terkait dengan proses pembelajaran yaitu komunikasi dikatakan efektif jika pesan yang dalam hal ini adalah materi pelajaran dapat diterima dan dipahami, serta menimbulkan umpan balik yang positif oleh peserta didik. Hal ini juga akan berpengaruh dengan hasil belajarnya. Saat peserta didik memiliki kemampuan komunikasi maka peserta didik dapat mengembangkan komunikasinya dengan baik sehingga melatih kemampuan komunikasinya dalam proses belajar.

Saat peserta didik memiliki kemampuan komunikasi yang tinggi terhadap suatu pelajaran maka hasil belajarpun kemungkinan akan tinggi. Data nilai dari angket kemampuan komunikasi peserta didik terdiri dari 16 pernyataan yang terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negative. Setiap deskripsi diberikan 4 alternatif jawaban menggunakan skala *likert* yaitu sangat setuju (ss), setuju (s), tidak setuju (ts), dan sangat tidak setuju (sts).

Tabel 4.1 Daftar Nilai Angket Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol
Menggunakan Model Pembelajaran *Scramble*

No.	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	AWT	83	AKN	69
2	AUW	78	AFA	75
3	ARU	90	AKM	75
4	ANZI	83	CNI	74
5	BSR	85	DA	92
6	DINL	74	DKR	85
7	DEG	85	DPA	66
8	ENS	91	ELM	89
9	FNI	74	ERR	75
10	FAR	80	FAF	82
11	FRD	72	FAZ	67
12	FZ	86	DDP	75
13	IAF	85	KAI	67
14	MPW	86	LZS	75
15	ANAL	74	MRS	71
16	MBH	83	MSP	75
17	MNH	83	MSA	69
18	MZAS	80	PBS	66
19	NBPR	71	RWW	52
20	NAS	96	MNA	75
21	NIS	80	MBW	92
22	SAN	92	SKH	75
23	SQH	75	WMR	75

24	VKPS	83	YNP	80
	Jumlah	1969	Jumlah	1796
	Rata-rata	82,04	Rata-rata	74,83

3. Deskripsi Y2 Hasil Belajar Peserta Didik

Peneliti mengambil data hasil belajar peserta didik menggunakan *pre test* dan *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes ini terdiri dari 20 soal yang terdiri dari soal pilihan ganda dan isian. Hal ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *scramble* terhadap hasil belajar peserta didik.

Adapun nilai *post tes* pembelajaran IPA setelah diberiperlakukan pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, sebagai berikut:

Tabel 4.2 Daftar Nilai Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	AWT	100	AKN	76
2	AUW	100	AFA	92
3	ARU	88	AKM	84
4	ANZI	100	CNI	96
5	BSR	80	DA	72
6	DINL	96	DKR	100
7	DEG	88	DPA	100
8	ENS	92	ELM	72
9	FNI	96	ERR	80

10	FAR	100	FAF	72
11	FRD	96	FAZ	80
12	FZ	68	DDP	72
13	IAF	76	KAI	84
14	MPW	92	LZS	96
15	ANAL	72	MRS	80
16	MBH	84	MSP	68
17	MNH	76	MSA	92
18	MZAS	92	PBS	100
19	NBPR	92	RWW	60
20	NAS	88	MNA	76
21	NIS	76	MBW	96
22	SAN	92	SKH	72
23	SQH	96	WMR	68
24	VKPS	100	YNP	84
	Jumlah	2140	Jumlah	1972
	Rata-rata	89,16	Rata-rata	82,16

B. Pengujian Hipotesis

Setelah semua data yang diperlukan telah terkumpul langkah selanjutnya yaitu menganalisis data tersebut untuk memperoleh hasil penelitian. pengujian melakukan pengujian instrument dengan uji validitas dan uji realibilitas. Peneliti juga melakukan uji prasyarat dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis data selanjutnya yang digunakan ialah uji T-tes dan uji Manova.

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Tes yang akan diberikan kepada peserta didik yang menjadi sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas instrumen untuk mengetahui instrumen yang digunakan valid atau tidak. Uji validitas ada dua cara yaitu uji validitas empiris dan uji validitas ahli. Validitas ahli dalam penelitian ini dilakukan kepada dosen ahli dari mata kuliah Psikologi yaitu Ibu Dr. Elfi Mu'awwanah serta dua dosen ahli pembelajaran IPA yaitu Ibu Haslinda Yasti Agustin S.Si, M. Pd dan Ibu Esti Setya Rahayu M.Pd

Angket kemampuan komunikasi dan soal tersebut divalidasi dan dinyatakan layak atau tidak (dapat dilihat di lampiran) untuk dijadikan instrumen penelitian. Hasilnya 16 butir pernyataan digunakan sebagai mengukur kemampuan komunikasi peserta didik dan 20 soal untuk mengukur hasil belajar dinyatakan layak digunakan sebagai instrument penelitian pada peserta didik, meskipun ada sedikit pembenahan pada instrumennya. Untuk uji validitas empiris, angket dan soal tes yang sudah dinyatakan layak oleh validator diujicobakan kepada responden. Responden untuk uji coba angket dan soal tes adalah 20 peserta didik kelas VI di MIN 5 Tulungagung.

Setelah uji coba, hasil uji coba tersebut diuji validitasnya untuk mengetahui soal tersebut valid atau tidak. Untuk mencari validitas soal, peneliti menggunakan bantuan program computer *SPSS 16.0 for*

windows. Apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka data dinyatakan valid. Nilai r_{tabel} dapat dilihat pada tabel *r product moment*. Dalam pengujian validitas item angket dan uji coba, diketahui $N=20$ dengan $dk=N-2$ maka r tabel pada taraf kesalahan 0,05 sebesar 0,468. Jadi, untuk menyatakan bahwa instrument valid nilai r_{hitung} harus lebih besar atau sama dengan r_{tabel} ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$). Adapun hasil penghitungan uji validitas sebagai berikut:

1) Angket Kemampuan Komunikasi

Uji coba angket dilakukan pada kelas VI C dengan responden berjumlah 20 responden. Uji validitas instrument angket menggunakan *SPSS 16.0 for windows* adalah sebagaimana terlampir. Adapun hasil coba instrumen angket adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data Hasil Uji Coba Angket

No	Nama	Kelas	Skor
1	AD	VI-C	56
2	EAH	VI-C	59
3	FM	VI-C	64
4	FAD	VI-C	44
5	FAK	VI-C	61
6	IMA	VI-C	48
7	JAA	VI-C	63
8	KZA	VI-C	51
9	LKA	VI-C	47

10	MFH	VI-C	64
11	MEP	VI-C	47
12	MDAS	VI-C	49
13	MHA	VI-C	63
14	MABP	VI-C	49
15	MUBI	VI-C	64
16	MRR	VI-C	60
17	QKA	VI-C	51
18	RBQA	VI-C	47
19	SZBIP	VI-C	60
20	SDW	VI-C	55

Adapun hasil perhitungan uji validitas soal angket menggunakan *SPSS 16.0* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Output Uji Validitas Angket

Nama	r-hitung	r-tabel	Ketrampilan
Item_1	(0,818)	0,468	Valid
Item_2	(0,600)	0,468	Valid
Item_3	(0,779)	0,468	Valid
Item_4	(0,880)	0,468	Valid
Item_5	(0,667)	0,468	Valid
Item_6	(0,717)	0,468	Valid

Item_7	(0,806)	0,468	Valid
Item_8	(0,600)	0,468	Valid
Item_9	(0,728)	0,468	Valid
Item_10	(0,627)	0,468	Valid
Item_11	(0,699)	0,468	Valid
Item_12	(0,514)	0,468	Valid
Item_13	(0,841)	0,468	Valid
Item_14	(0,661)	0,468	Valid
Item_15	(0,794)	0,468	Valid
Item_16	(0,805)	0,468	Valid

Berdasarkan tabel *output* uji validitas soal angket menggunakan *SPSS 16.0* dapat dilihat nilai *Pearson Correlation* atau r hitung pada soal 1-16, nilai $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$. Jadi, 16 item soal angket di nyatakan valid. Adapun langkah-langkah uji validitas angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

2) Soal Tes

Adapun data hasil uji coba tes terhadap 20 responden adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Soal Tes

No	Nama	Kelas	Skor
1	AD	VI-C	15

2	EAH	VI-C	24
3	FM	VI-C	11
4	FAD	VI-C	18
5	FAK	VI-C	7
6	IMA	VI-C	21
7	JAA	VI-C	25
8	KZA	VI-C	24
9	LKA	VI-C	25
10	MFH	VI-C	25
11	MEP	VI-C	18
12	MDAS	VI-C	10
13	MHA	VI-C	16
14	MABP	VI-C	25
15	MUBI	VI-C	13
16	MRR	VI-C	23
17	QKA	VI-C	9
18	RBQA	VI-C	13
19	SZBIP	VI-C	24
20	SDW	VI-C	23

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

Tabel 4.6 Output Uji Validitas Soal Tes

Nama	r-hitung	r-tabel	Ketrampilan
Item_1	0,660	0,468	Valid
Item_2	0,480	0,468	Valid
Item_3	0,642	0,468	Valid
Item_4	0,613	0,468	Valid
Item_5	0,531	0,468	Valid
Item_6	0,570	0,468	Valid
Item_7	0,518	0,468	Valid
Item_8	0,709	0,468	Valid
Item_9	0,678	0,468	Valid
Item_10	0,570	0,468	Valid
Item_11	0,599	0,468	Valid
Item_12	0,613	0,468	Valid
Item_13	0,624	0,468	Valid
Item_14	0,613	0,468	Valid
Item_15	0,634	0,468	Valid
Item_16	0,631	0,468	Valid
Item_17	0,593	0,468	Valid
Item_18	0,570	0,468	Valid
Item_19	0,562	0,468	Valid
Item_20	0,555	0,468	Valid

Berdasarkan tabel *output* uji validitas soal tes menggunakan *SPSS 16.0* dapat dilihat nilai *Pearson Correlation* atau r hitung pada soal 1-20, nilai $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$. Jadi, 20 item soal tes dinyatakan valid. Adapun langkah-langkah uji validitas angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui bahwa tes tersebut dapat dipercaya atau diandalkan. Uji reliabilitas menggunakan bantuan program computer *SPSS 16.0*. Data untuk uji reliabilitas diambil dari uji validitas sebelumnya. Soal dikatakan reliable apabila $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$. Oleh karena itu, nilai r hitung dari masing-masing item pada output *Correlations* dibandingkan dengan nilai r tabel agar diketahui item yang reliabel. Dalam penelitian ini di dapat r tabel pada taraf kesalahan 0,05 sebesar 0,468. Sehingga dapat dilihat hasilnya pada tabel dibawah ini.

1) Angket

Tabel 4.7 Output Uji Reliabilitas Angket

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.771	.957	17

Dari tabel *output* uji reliabilitas soal uji angket dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* atau $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$ yaitu $0,957 \geq$

0,468 sehingga ke-16 angket soal dinyatakan reliable. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

2) Soal Tes

Tabel 4.8 Output Uji Reliabilitas Soal Tes

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.760	.922	21

Dari tabel *output* uji reliabilitas soal uji angket dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* atau $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ yaitu $0,922 \geq 0,468$ sehingga ke-20 soal tes dinyatakan reliable. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

2. Uji Pra Penelitian

Uji pra penelitian dalam penelitian ini adalah uji homogenitas kelas. Kedua kelas yang akan digunakan sebagai sampel akan diuji homogenitasnya terlebih dahulu untuk mengetahui kedua kelas tersebut homogen atau tidak. Untuk uji homogenitas peneliti menggunakan nilai *pre test*. Adapun nilai *pre test* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

Tabel 4.9 Daftar Nilai *Pre Test* IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Kelas V-A (Kelas Eksperimen)		Kelas V-B (Kelas Kontrol)	
	Kode Peserta Didik	Nilai	Kode Peserta Didik	Nilai
1	AWT	84	AKN	64
2	AUW	88	AFA	84
3	ARU	76	AKM	80
4	ANZI	84	CNI	84
5	BSR	64	DA	64
6	DINL	88	DKR	86
7	DEG	76	DPA	80
8	ENS	84	ELM	64
9	FNI	80	ERR	72
10	FAR	84	FAF	68
11	FRD	84	FAZ	76
12	FZ	64	DDP	68
13	IAF	60	KAI	80
14	MPW	84	LZS	72
15	ANAL	84	MRS	72
16	MBH	72	MSP	68
17	MNH	72	MSA	80
18	MZAS	84	PBS	84
19	NBPR	84	RWW	56
20	NAS	76	MNA	76
21	NIS	68	MBW	80
22	SAN	84	SKH	68
23	SQH	80	WMR	64
24	VKPS	86	YNP	72

Adapun hasil perhitungan homogenitas kelas menggunakan *SPSS 16.0* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Output Uji Homogenitas Kelas

Test of Homogeneity of Variances

Eksperimen			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.472	5	16	.077

Data dinyatakan homogeny apabila signifikasinya $> 0,05$. Berdasarkan tabel *output* uji homogenitas kelas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,077. Karena nilai signifikansinya $0,077 > 0,05$ maka data tersebut dinyatakan homogeny. Jadi kedua kelas yang dijadikan penelitian ini adalah kelas homogeny. Adapun langkah-langkahnya menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

3. Uji Prasyarat Hipotesis

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

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan sebagai prasyarat untuk uji t dan uji Manova. Apabila kedua uji ini tidak dilakukan maka distribusi data tidak dapat dilanjutkan. Uji normalitas ini memiliki kriteria jika *Asymp. Sig. (2-tailed)* $> 0,05$ maka data distribusi normal. Sedangkan jika sebaliknya jika *Asymp. Sig. (2-tailed)* $< 0,05$ maka distribusi dikatakan tidak normal. Untuk menguji normalitas

menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* pada program computer *SPSS 16.0*. Pada penelitian ini, data yang terkumpul berupa soal *post test* dan angket kemampuan komunikasi. Adapaun data yang digunakan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

1) Data Angket

Tabel 4.11 Daftar Nilai Angket Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Kelas V-A (Kelas Eksperimen)		Kelas V-B (Kelas Kontrol)	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	AWT	83	AKN	69
2	AUW	78	AFA	75
3	ARU	90	AKM	75
4	ANZI	83	CNI	74
5	BSR	85	DA	92
6	DINL	74	DKR	85
7	DEG	85	DPA	66
8	ENS	91	ELM	89
9	FNI	74	ERR	75
10	FAR	80	FAF	82
11	FRD	72	FAZ	67
12	FZ	86	DDP	75
13	IAF	85	KAI	67
14	MPW	86	LZS	75
15	ANAL	74	MRS	71
16	MBH	83	MSP	75
17	MNH	83	MSA	69

18	MZAS	80	PBS	66
19	NBPR	71	RWW	52
20	NAS	96	MNA	75
21	NIS	80	MBW	92
22	SAN	92	SKH	75
23	SQH	75	WMR	75
24	VKPS	83	YNP	80

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

Tabel 4.12 Output Uji Normalitas Angket

		Eksperimen	Kontrol
N		24	24
Normal Parameters ^a	Mean	81.50	73.96
	Std. Deviation	6.871	9.434
Most Extreme Differences	Absolute	.120	.206
	Positive	.120	.206
	Negative	-.080	-.085
Kolmogorov-Smirnov Z		.586	1.009
Asymp. Sig. (2-tailed)		.883	.260

a. Test distribution is Normal.

Dari tabel *output* uji normalitas angket dapat diketahui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada kelas eksperimen sebesar 0.883 dan pada kelas kontrol 0,260 sehingga lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data angket dinyatakan berdistribusi normal. Adapaun langkah-langkah uji normalitas data angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

2) *Data Post Test*

Tabel 4.13 Daftar Nilai *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Kelas V-A (Kelas Eksperimen)		Kelas V-B (Kelas Kontrol)	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	AWT	100	AKN	76
2	AUW	100	AFA	92
3	ARU	88	AKM	84
4	ANZI	100	CNI	96
5	BSR	80	DA	72
6	DINL	96	DKR	100
7	DEG	88	DPA	100
8	ENS	92	ELM	72
9	FNI	96	ERR	80
10	FAR	100	FAF	72
11	FRD	96	FAZ	80
12	FZ	68	DDP	72
13	IAF	76	KAI	84
14	MPW	92	LZS	96
15	ANAL	72	MRS	80
16	MBH	84	MSP	68
17	MNH	76	MSA	92
18	MZAS	92	PBS	100
19	NBPR	92	RWW	60
20	NAS	88	MNA	76
21	NIS	76	MBW	96
22	SAN	92	SKH	72

23	SQH	96	WMR	68
24	VKPS	100	YNP	84

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

Tabel 4.14 Output Uji Normalitas Post Test

		Ekperimen	Kontrol
N		24	24
Normal Parameters ^a	Mean	89.17	82.17
	Std. Deviation	9.761	11.853
Most Extreme Differences	Absolute	.198	.138
	Positive	.134	.138
	Negative	-.198	-.130
Kolmogorov-Smirnov Z		.968	.675
Asymp. Sig. (2-tailed)		.306	.752

a. Test distribution is Normal.

Dari tabel *output* uji normalitas *post test* dapat diketahui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada kelas eksperimen sebesar 0.306 dan pada kelas kontrol 0,752 sehingga lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data *post test* dinyatakan berdistribusi normal. Adapaun langkah-langkah uji normalitas data angket menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

b. Uji Homogenitas

Uji homogeitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat sebelum melakukan uji t dan uji Manova.

Suatu distribusi dikatakan homogeny jika taraf signifikasinya $> 0,05$ sedangkan jika taraf signifikasinya $< 0,05$ maka distribusi dikatakan tidak homogen. Uji t dan Manova dapat dilanjutkan apabila homogenitas terpenuhi. Uji homogenitas menggunakan program *SPSS 16*. Pada penelitian ini data yang terkumpul berupa angket kemampuan komunikasi dan *post test* dari peserta didik.

1) Data Angket

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

Tabel 4.15 Output Homogenitas Angket

Test of Homogeneity of Variances

VAR00001

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.142	4	12	.138

Dari tabel *output* uji homogenitas angket dapat dilihat nilai *sig.* adalah 0,138. Nilai *sig* $0,138 > 0,05$ 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 *post test* yang sama dengan uji normalitas sebelumnya. Adapun hasil perhitungan uji homogenitas data *post test* menggunakan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.16 Output Homogenitas Post Test

Test of Homogeneity of Variances

Eksperimen			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.081	7	15	.422

Dari tabel *output* uji homogenitas *post test* dapat dilihat nilai *sig.* adalah 0,422. Nilai *sig* 0,422 > 0,05 maka data *pos test* dinyatakan homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas data *post test* menggunakan SPSS 16.0 sebagaimana terlampir.

Dapat dilihat dari hasil uji normalitas, distribusi data angket dan *post test* dinyatakan berdistribusi normal. Dan hasil uji homogenitas data angket dan *post test* di nyatakan homogeny. Dengan demikian, data yang terkumpul dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat pengujian hipotesis dan dapat melanjutkan uji t dan uji Manova.

4. Uji Hipotesis

Setelah memenuhi uji pra syarat, dilanjutkan dengan menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan ujis t-test dan uji Manova.

a. Uji T-test

Setelah data angket dan data hasil belajar tersebut normal dan berasal dari kelas yang homogeny, selanjutnya peneliti akan melanjutkan uji hipotesis dengan menggunakan uji t-test. Uji t-test digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Scramble* terhadap kemampuan komunikasi dan hasil belajar IPA peserta didik kelas V MIN 5 Tulungagung pada penguasaan materi siklus air. Uji ini dilakukan dengan bantuan program computer *SPSS 16.0* yaitu *Independent Sample Test*.

1) Kemampuan Komunikasi Peserta Didik

Ha. : Ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *Scramble* terhadap kemampuan komunikasi peserta didik kelas V MIN 5 Tulungagung.

Ho : Tidak ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *Scramble* terhadap kemampuan komunikasi peserta didik kelas V MIN 5 Tulungagung.

2) Hasil Belajar IPA Peserta Didik

Ha. : Ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *Scramble* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V MIN 5 Tulungagung.

Ho : Tidak ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *Scramble* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V MIN 5 Tulungagung.

Adapun dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05, maka *Ho* diterima dan *Ha* ditolak.
- b) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05, maka *Ho* di tolak dan *Ha* diterima.

Berikut adalah hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan *SPSS 16.0*

1) Hasil Pengujian Hipotesis Kemampuan Komunikasi Peserta Didik

Hasil analisis uji t kemampuan komunikasi peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.17 Output Uji t-test Hipotesis Kemampuan Komunikasi

		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	.294	.590	3.172	46	.003	7.208	2.272	2.634	11.782
	Equal variances not assumed			3.172	42.159	.003	7.208	2.272	2.623	11.794

Dari hasil *output* uji t-test kemampuan komunikasi peserta didik diketahui *Sig.(2-tailed)* adalah $0,003 < 0,05$ mak *Ha* diterima dan *Ho* ditolak. Sehingga ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *Scramble* terhadap kemampuan komunikasi

peserta didik kelas V MIN 5 Tulugagung. Adapun langkah-langkahnya terlampir.

Tabel 4.18 Hasil Pengujian Hipotesis Kemampuan Komunikasi Peserta Didik

Group Statistics					
kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
nilai kelas eksperimn	24	82.04	6.577	1.343	
kelas kontrol	24	74.83	8.981	1.833	

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa pada tabel kelas eksperimen dengan jumlah 24 pesrta didik memiliki mean (rata-rata) 82,04. Sedangkan pada kelas kontrol memiliki mean (rata-rata) 74,83 dengan jumlah peserta didik 24.

2) Hasil Pengujian Hipotesis Hasil Belajar IPA Peserta Didik

Hasil analisis uji t kemampuan komunikasi peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.19 Output Uji t-test Hipotesis Hasil Belajar IPA Peserta Didik

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	
nilai	Equal variances assumed	1.544	.220	2.233	46	.030	7.000	3.134	.691	13.309
	Equal variances not assumed			2.233	44.368	.031	7.000	3.134	.685	13.315

Dari hasil *output* uji t-test hasil belajar IPA peserta didik diketahui *Sig.(2-tailed)* adalah $0,030 < 0,05$ mak *Ha* diterima dan *Ho* ditolak. Sehingga ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *Scramble* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V MIN 5 Tulugagung. Adapun langkah-langkahnya terlampir.

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Hipotesis Hasil Belajar IPA Peserta Didik

Group Statistics					
kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	kelas eksperimen	24	89.17	9.761	1.992
	kelas kontrol	24	82.17	11.853	2.419

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa pada tabel kelas eksperimen dengan jumlah 24 pesrta didik memiliki mean (rata-rata) 89,17. Sedangkan pada kelas kontrol memiliki mean (rata-rata) 82,17 dengan jumlah peserta didik 24

b. Uji Manova

Berdasarkan uraian diatas, dapat dikatakan bahwa kedua uji prasyarat dalam menganalisa komparasi dua perlakuan dengan uji manova. Pengujian hipotesis menggunakan uji manova digunakan untuk mengetahui pembelajaran atau perlakuan mempunyai pengaruh atau tidak terhadap objek yang diteliti. Dalam uji manova dilakukan dengan mengambil nilai *post test*. Adapun dasar pengambilan keputusnyaa sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *sig.* > 0,05 maka *Ho* diterima
- 2) Jika nilai *sig.* < 0,05 maka *Ho* ditolak

Tabel 4.21 Hasil Output SPSS 16.0 Uji Manova

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	kemampuan_komunikasi	800.333 ^a	1	800.333	19.843	.000
	hasil_belajar	588.000 ^b	1	588.000	4.988	.030
Intercept	kemampuan_komunikasi	298936.333	1	298936.333	7.412E3	.000
	hasil_belajar	352261.333	1	352261.333	2.988E3	.000
kelas	kemampuan_komunikasi	800.333	1	800.333	19.843	.000
	hasil_belajar	588.000	1	588.000	4.988	.030
Error	kemampuan_komunikasi	1855.333	46	40.333		
	hasil_belajar	5422.667	46	117.884		
Total	kemampuan_komunikasi	301592.000	48			
	hasil_belajar	358272.000	48			
Corrected Total	kemampuan_komunikasi	2655.667	47			
	hasil_belajar	6010.667	47			

a. R Squared = .301 (Adjusted R Squared = .286)

b. R Squared = .098 (Adjusted R Squared = .078)

Berdasarkan tabel *Between-Subjects Effects* menunjukkan:

- 1) Harga *F* nilai kemampuan komunikasi sebesar 19,843 dan nilai *Rsquared* = 0,286 atau 28,6% untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tingkat *sig* 0,000 dimana *sig.* 0,000 < 0,05 dengan demikian *Ho* ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan komunikasi peserta didik pada pembelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran *Scramble* dan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran konvensional.
- 2) Harga *F* nilai hasil belajar sebesar 4,988 dan nilai *Rsquared* = 0,078 atau 7,8% untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tingkat *sig* 0,030 dimana *sig.* 0,030 < 0,05 dengan demikian *Ho* ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran

Scramble dan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran konvensional

Tabel 4.22 Hasil Output Uji Manova Kemampuan Komunikasi dan Hasil Belajar

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.995	4.815E3 ^a	2.000	45.000	.000
	Wilks' Lambda	.005	4.815E3 ^a	2.000	45.000	.000
	Hotelling's Trace	213.995	4.815E3 ^a	2.000	45.000	.000
	Roy's Largest Root	213.995	4.815E3 ^a	2.000	45.000	.000
kelas	Pillai's Trace	.340	11.576 ^a	2.000	45.000	.000
	Wilks' Lambda	.660	11.576 ^a	2.000	45.000	.000
	Hotelling's Trace	.514	11.576 ^a	2.000	45.000	.000
	Roy's Largest Root	.514	11.576 ^a	2.000	45.000	.000

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + kelas

Hasil analisis berdasarkan tabel *Multivariate Test* menunjukkan bahwa harga *F* untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* pada kelas memiliki *sig.* 0,000 dimana $0,000 < 0,05$. Artinya harga *F* *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* semuanya signifikan. Dengan demikian *H₀* ditolak, sehingga terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Scramble* terhadap kemampuan komunikasi dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di MIN 5 Tulungagung. Adapun langkah-langkah uji Manova menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data selesai, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil pemelitan tersebut dalam bentuk tabel yang menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *Scramble* terhadap kemampuan komunikasi dan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran IPA di MIN 5 tulungagung. Adapun tabel rekapitulasi hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.23 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1	<p><i>Ha:</i> Ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran <i>Scramble</i> terhadap kemampuan komunikasi peserta didik MIN 5 Tulungagung</p> <p><i>Ho:</i> Tidak ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran <i>Scramble</i> terhadap kemampuan komunikasi peserta didik MIN 5 Tulungagung</p>	Signifikasi pada tabel <i>Sig.(2-tailed)</i> adalah 0,003	Probability <0,05	<i>Ha</i> diterima	Ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran <i>Scramble</i> terhadap kemampuan komunikasi peserta didik MIN 5 Tulungagung
2	<p><i>Ha:</i> Ada pengaruh signifikan penggunaan</p>	Signifikasi pada tabel <i>Sig.(2-tailed)</i>	Probability <0,05	<i>Ha</i> diterima	Ada pengaruh signifikan penggunaan

	<p>model pembelajaran <i>Scramble</i> terhadap hasil belajar peserta didik MIN 5 Tulungagung</p> <p><i>Ho:</i> Tidak ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran <i>Scramble</i> terhadap hasil belajar peserta didik MIN 5 Tulungagung</p>	<p>adalah 0,030</p>			<p>model pembelajaran <i>Scramble</i> terhadap hasil belajar peserta didik MIN 5 Tulungagung</p>
3	<p><i>Ha:</i> Ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran <i>Scramble</i> terhadap kemampuan komunikasi dan hasil belajar peserta didik MIN 5 Tulungagung</p> <p><i>Ho:</i> Tidak ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran <i>Scramble</i> terhadap kemampuan komunikasi dan hasil</p>	<p>Signifikasi pada tabel <i>Sig.(2-tailed)</i> adalah 0,000</p>	<p>Probability <0,05</p>	<p><i>Ha</i> diterima</p>	<p>Ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran <i>Scramble</i> terhadap kemampuan komunikasi dan hasil belajar peserta didik MIN 5 Tulungagung</p>

	belajar peserta didik MIN 5 Tulungagung				
--	--	--	--	--	--