BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Pada bab ini akan disajikan hasil pengumpulan data dan proses analisisnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan siswa yang mengikuti ada tidaknya pengaruh yang positif dan signifikan penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap prestasi belajar siswa yang diujikan pada kelas eksperimen. Sebagai pembanding dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Proses penelitian ini dimulai pada tanggal 18 Mei 2017 dan berakhir pada 24 Mei 2017. Penelitian ini dilakukan pada materi Prisma dan Limas dengan memilih sampel berupa 2 kelas dari keseluruhan kelas VIII di SMP Negeri 1 Sumobito Jombang menggunakan teknik *Random Sampling*. Proses penelitian diawali dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas pada instrumen penelitian, baik instrumen tes maupun angket. Pengujian instrumen dilakukan di SMP PGRI 11 Surabaya pada kelas VIII dengan jumlah 28 siswa. Sedangkan proses penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Sumobito Jombang yaitu pada kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 32 siswa dan kelas VIII-A sebagai kelas kontrol dengan jumlah 32 siswa. Pada kedua kelas dilakukan tes awal (*Pretest*) sebelum pembelajaran dimulai guna untuk mengetahui hasil belajar awal siswa. Kemudian dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada kelas eksperimen. Pada kelas kontrol hanya dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah semua sub pokok materi disampaikan dan telah dipelajari oleh siswa maka dilakukan tes akhir (*Posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar diakhir siswa. Sebagai tambahan, di akhir pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan angket respon siswa. Angket ini bertujuan guna untuk mengetahui bagaimana respon siswa mengenai model pembelajaran *Two Stay Two Stray* yang telah diterima oleh siswa.

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif *Pretest* dan *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* dan *Posttest*

dilaksanakan dengan menggunakan soal berbentuk uraian sebanyak 4 butir soal dengan harapan nilai maksimal yang didapat yaitu 100. Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software SPSS versi 16.0 for windows*.

1. Deskripsi Data Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

Sebelum perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian digunakan dalam proses pembelajaran, terlebih dahulu harus divalidasi. Perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian divalidasi oleh dua validator yaitu seorang dosen dan guru matematika. Hasil validator perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang akan digunakan untuk dirangkum dalam Tabel 4.1

Tabel 4.1 Validator Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

Validator	Nama (Pekerjaan)	Perangkat yang divalidasi
I	Himmatul Mursyidah, S.Si, M.Si (Dosen Matematika Universitas Muhammadiyah Surabaya)	RPP Kelas Eksperimen, RPP Kelas Kontrol, LKS 1, LKS 2, *Pretest*/*Posttest*, Lembar Observasi Aktivitas Siswa dan Angket Respon Siswa
II	Yasin S.Pd (Guru matematika SMP Negeri 1 Sumobito Jombang)	RPP Kelas Eksperimen, RPP Kelas Kontrol, LKS 1, LKS 2, *Pretest*/*Posttest*, Lembar Observasi Aktivitas Siswa dan Angket Respon Siswa

Adapun hasil validasi diilustrasikan pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Deskripsi Data Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

Perangkat	Sebelum Validasi	Sesudah Validasi
RPP Kelas Eksperimen	Guru menyuruh setiap kelompok untuk melakukan presentasi dari hasil temuan dari diskusi dan infromasi yang mereka dapat dari kelompok yang lain.	Guru menginstruksikan perwakilan satu kelompok untuk melakukan presentasi dari hasil temuan dari diskusi dan infromasi yang mereka dapat dari kelompok yang lain.
RPP Kelas Kontrol	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa yang akan dilakukan pada proses belajar mengajar tentang "Unsur-unsur, sifat-sifat, dan jaring-jaring prisma dan limas".	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa yang akan dilakukan pada proses belajar mengajar tentang "Unsur-unsur, dan jaring-jaring prisma dan limas".
LKS-1	Pedoman penskoran limas Langkah pertama, buatlah segienam yang berperan sebagai sisi bawah (alas) dari limas segienam.	Pedoman penskoran limas Langkah pertama, buatlah segienam yang berperan sebagai sisi bawah (alas) dari limas segienam. Misalkan, segienam tersebut adalah segienam $KLMNOP$.
LKS-2	Pedoman penskoran prisma 1. a. Luas permukaan prisma $PQRRSTU$ $= (2 \times \text{luas } \Delta\text{PQR}) + (\text{luas PQTS} + \text{luas QRUT} + \text{luas RPSU})$	Pedoman penskoran prisma 1. a. Luas permukaan prisma $PQR.STU$ $= (2 \times \text{luas } \Delta\text{PQR}) + (\text{luas PQTS} + \text{luas QRUT} + \text{luas RPSU})$ $= \left(2 \times \frac{PR \times RQ}{2}\right) + [(PQ \times QT) +$

Perangkat	Sebelum Validasi	Sesudah Validasi
	$= \left(2 \times \frac{PR + RQ}{2}\right) + [(PQ \times QT) + (QR \times RU) + (RP \times PS)]$ $= \left(2 \times \frac{8 + 6}{2}\right) + [(10 \times 7) + (6 \times 7) + (8 \times 7)]$ $= 48 + 70 + 42 + 56$ $= 216$ Pedoman penskoran limas 3. a Volume limas $= \frac{1}{2} \times$ luas alas $\times$ tinggi $60 = \frac{1}{2} \times$ luas alas $\times 6$ luas alas $= \frac{180}{6}$ $= 30$	$(QR \times RU) + (RP \times PS)]$ $= \left(2 \times \frac{8 \times 6}{2}\right) + [(10 \times 7) + (6 \times 7) + (8 \times 7)]$ $= 48 + 70 + 42 + 56$ $= 216$ Pedoman penskoran limas 3. a Volume limas $= \frac{1}{2} \times$ luas alas $\times$ tinggi $60 = \frac{1}{2} \times$ luas alas $\times 6$ luas alas $= \frac{180}{6}$ $= 30$
Angket Respon Siswa	Saya senang pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* karena saya dapat sharing baik bersama teman	Saya senang pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* karena saya dapat sharing bersama teman

Tabel 4.3 Deskripsi Data Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

Perangkat	Validator 1	Validator 2	Kesimpulan
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	Dapat digunakan untuk penelitian dengan revisi kecil	Dapat digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen baik dan dapat digunakan
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	Dapat digunakan untuk penelitian dengan revisi kecil	Dapat digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol baik dan dapat digunakan
Lembar Kerja Siswa (LKS) 1	Dapat digunakan untuk penelitian	Dapat digunakan dengan revisi kecil	Penilaian secara umum Lembar Kerja Siswa (LKS) 1 baik dan dapat digunakan
Lembar Kerja Siswa (LKS) 2	Dapat digunakan untuk penelitian	Dapat digunakan dengan revisi kecil	Penilaian secara umum Lembar Kerja Siswa (LKS) 2 baik dan dapat digunakan
Pretest dan *Posttest*	Dapat digunakan untuk penelitian	Dapat digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum *Pretest* dan *Posttest* baik dan dapat digunakan
Lembar Observasi Aktivitas Siswa	Dapat digunakan untuk penelitian	Dapat digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum Lembar Observasi Aktivitas Siswa baik dan dapat

Perangkat	Validator 1	Validator 2	Kesimpulan
			digunakan
Angket Respon Siswa	Dapat digunakan untuk penelitian dengan revisi kecil	Dapat digunakan tanpa revisi	Penilaian secara umum Angket Respon Siswa baik dan dapat digunakan

2. Deskripsi Nilai UTS Siswa Kelas Eksperimen, Kelas Kontrol dan Kelas Uji Coba

Data ini diambil dari nilai UTS siswa dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa sebelum dilakukan penelitian. Data nilai UTS ini diperoleh dari tiga kelas, yaitu kelas VIII-B (kelas eksperimen), kelas VIII-A (kelas kontrol) dan kels VIII-A (kelas uji coba). Data lengkap nilai UTS tersebut terdapat pada lampiran 20, lampiran 21, dan lampiran 22. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh *Descriptive Statistics* dari data skor nilai UTS yang disajikan pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Deskripsi Nilai UTS Kelas Eksperimen, Kelas Kontrol dan Kelas Uji Coba
Descriptive Statistic

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Eksperimen	32	68	85	75.47	5.465	29.870
Kontrol	32	68	83	75.59	2.917	8.507
Uji_Coba	28	76	85	78.50	2.219	4.926
Valid N (listwise)	28					

Pada Tabel 4.4 diperoleh bahwa UTS diikuti oleh kelas VIII-B (Kelas Eksperimen) yang terdiri dari 32 siswa, kelas VIII-A (Kelas Kontrol) yang terdiri dari 32 siswa dan kelas VIII-A (Kelas Uji Coba) yang terdiri dari 28 siswa didapatkan nilai maksimum masing-masing yaitu 85,00, 83,00 dan 85.00. Kemudian didapatkan nilai minimum kelas VIII-B (Kelas Eksperimen), kelas VIII-A (Kelas Kontrol), dan VIII-A (Kelas Uji Coba) masing-masing yaitu 68,00, 68,00 dan 76.00. Rata-rata (*Mean*) kelas VIII-B (Kelas Eksperimen) ialah 75,47 dengan simpangan baku (*Standart Deviation*) ialah 5,465 dan varians (*Variance*) ialah 29,870. Sedangkan pada nilai rata-rata (*Mean*) kelas VIII-A (Kelas Kontrol) didapatkan hasil yaitu 75,59 dengan simpangan baku (*Standart Deviation*) ialah 2,917 dan varians (*Variance*) ialah 8,507. Sedangkan rata-rata (*Mean*) kelas VIII-

A (Kelas Uji Coba) ialah 78,50 dengan simpangan baku (*Standart Deviation*) ialah 2,219 dan varians (*Variance*) ialah 4,926.

3. Deskripsi Nilai Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

Data hasil uji coba instrumen *Pretest* dan *Posttest* diperoleh pada awal sebelum proses penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dimulai. Data skor uji coba instrumen *Pretest* dan *Posttest* diperoleh melalui pemberian soal dalam bentuk uraian sebanyak 4 soal. Uji coba instrumen *Pretest* dan *Posttest*dilakukan di SMP PGRI XI Surabaya pada kelas uji coba VIII-A yang terdiri dari 20 siswa. Data hasil uji coba instrumen *Pretest* dan *Posttest* tersebut terdapat pada lampiran 23. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh *Descriptive Statistics* dari data skor uji coba instrumen *Pretest* dan *Posttest* yang disajikan pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Deskripsi Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

Descriptive Statistic *Pretest*dan *Posttest*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Uji_Coba	28	29	92	73.21	15.688	246.101
Valid N (listwise)	28					

Pada Tabel 4.5 diperoleh bahwa Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest* diikuti oleh kelas VIII-A (kelas uji coba) yang terdiri dari 28 siswa, didapatkan nilai minimum dan maksimum yaitu 29 dan 92. Kemudian didapatkan Rata-rata (*Mean*) ialah 73,21 dengan simpangan baku (*Standart Deviation*) ialah 15,688 dan varians (*Variance*) ialah 246,101 .

4. Deskripsi Data *Pretest*

Data hasil *Pretest* diperoleh pada awal sebelum proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dimulai. Data skor *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh melalui pemberian soal dalam bentuk uraian sebanyak 4 soal. *Pretest* yang dilakukan di kelas eksperimen yang terdiri dari 32 siswa dan kelas kontrol yang terdiri dari 32 siswa. Data nilai *Pretest* tersebut terdapat pada lampiran 24 dan lampiran 25. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows*

diperoleh *Descriptive Statistics* dari data skor *Pretest* yang disajikan pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Deskripsi *Pretst* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Descriptive Statistic *Pretest*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Eksperimen	32	23	57	42.53	10.866	118.064
Kontrol	32	21	64	45.09	11.541	133.184
Valid N (listwise)	32					

Pada Tabel 4.6 diperoleh bahwa hasil *Pretest* kelas eksperimen yang terdiri dari 32 siswa dan kelas kontrol yang terdiri dari 32 siswa didapatkan nilai maksimum masing-masing yaitu 57,00 dan 64,00. Kemudian didapatkan minimum kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing yaitu 23,00 dan 21,00 .

Kemudian didapatkan rata-rata (*mean)* hasil *Pretest* kelas VIII-B (Kelas Eksperimen) ialah 42,53 dengan simpangan baku (*Standart Deviation*) ialah 10,866 dan varians (*Variance*) ialah 118,064 . Sedangkan pada nilai rata-rata (*mean*) hasil *Pretest* kelas VIII-A (Kelas Kontrol) didapatkan hasil yaitu 45,09 dengan simpangan baku (*Standart Deviation*) ialah 11,541 dan varians (*Variance*) ialah 133,184 . Jadi pada hasil *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dibawah rata-rata nilai *Pretest* kelas eksperimen lebih rendah daripada rata-rata nilai *Pretest* kelas kontrol.

5. Deskripsi Data *Posttest*

Data skor *Posttest* diperoleh pada akhir setelah proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan. Data hasil *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh melalui pemberian soal dalam bentuk uraian sebanyak 4 soal. Data *Posttest* tersebut terdapat pada lampiran 26 dan lampiran 27. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh *Descriptive Statistics* dari data skor *Posttest* yang disajikan pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Deskripsi *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Descriptive Statistic *Posttest*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Eksperimen	32	58	100	84.00	10.889	118.581
Kontrol	32	60	97	82.56	10.647	113.351
Valid N (listwise)	32					

Pada Tabel 4.7 diperoleh bahwa hasil *Posttest* kelas eksperimen yang terdiri dari 32 siswa dan kelas kontrol yang terdiri dari 32 siswa didapatkan nilai maksimum masing-masing yaitu 100,00 dan 97,00. Kemudian didapatkan nilai minimum kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing yaitu 58,00 dan 60,00. Kemudian didapatkan rata-rata (*mean*) hasil *Posttest* kelas eksperimen ialah 84,00 dengan simpangan baku (*Standart Deviation*) ialah 10,889 dan varians (*Variance*) ialah 118,581. Sedangkan pada nilai rata-rata (*mean*) hasil *Posttest* kelas kontrol didapatkan hasil yaitu 82,56 dengan simpangan baku (*Standart Deviation*) ialah 10,647 dan varians (*Variance*) ialah 113,351. Jadi pada hasil *Posttest* satu kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa rata-rata nilai *Posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai *Posttest* kelas kontrol.

6. Data Aktivitas Siswa

Selama pembelajaran berlangsung, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa yang telah disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pengamatan aktivitas siswa diamati oleh pengamat setiap 5 menit sekali dan pengamatan aktivitas siswa dilakukan terhadap 8 kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 siswa. Pengamatan aktivitas siswa hanya dilakukan pada kelas eksperimen (VIII-B) saja dan pengamatan ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Pengamatan aktivitas siswa kelas eksperimen ini dilakukan pada pertemuan I dan pertemuan II. Data hasil pengamatan aktivitas siswa ini dapat dilihat pada lampiran 31.

Berdasarkan dari data hasil penelitian aktivitas siswa akan dianalisis dengan cara menghitung berapa besar persentase penilaian aktivitas siswa. pengolahan data hasil penilaian aktivitas siswa ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software Microsoft Excel 2013*. Pada Tabel 4.8 akan

disajikan hasil presentase aktivitas siswa kelas eksperimen pada pertemuan I dan pertemuan II.

Tabel 4.8 Hasil Persentase Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

Pada Pertemuan I dan Pertemuan II

Kode	Aktivitas Siswa	Pertemua ke I		Pertemuan II		Rata-rata
		Stay	Stray	Stay	Stray	
1.	Memberikan bantuan dengan penjelasan Siswa memberikan bantuan kepada siswa lain disertai penjelasan untuk menyelesaikan masalah.	27,51%	28,19%	27,27%	25%	26,99%
2.	Memberikan bantuan tanpa penjelasan Siswa memberikan bantuan kepada siswa lain tanpa disertai penjelasan untuk menyelesaikan masalah.	24,87%	24,47%	24,6%	28,8%	25,69%
3.	Meminta bantuan Siswa meminta bantuan kepada siswa lain atau guru untuk menyelesaikan masalah.	24,34%	21,81%	23,53%	23,37%	23,26%
4.	Menyampaikan ide atau pendapat. Siswa menyampaikan saran atau masukan dalam kelompok untuk menyampaikan masalah.	23,28%	25,53%	24,6%	22,83%	24,06%

Berdasarkan Tabel 4.8 diperoleh aktivitas siswa yang paling sering dilakukan siswa adalah siswa memberikan bantuan kepada siswa lain disertai penjelasan untuk menyelesaikan masalah dengan persentase 26,99%, sedangkan persentase terendah adalah siswa meminta bantuan kepada siswa lain atau guru untuk menyelesaikan masalah dengan persentase 23,26%.

7. Respon Siswa

Setelah dilaksanakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* siswa diminta mengisi angket respon siswa. Angket respon siswa ini digunakan untuk mengetahui ketertarikan siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Angket respon siswa dalam penelitian ini hanya diberikan pada kelas eksperimen (VIII-B) saja diakhir pembelajaran. Data angket respon siswa ini dapat dilihat pada lampiran 33.

Angket respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) terdiri dari 10 pertanyaan dengan empat pilihan jawaban yakni SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Pernyataan-pernyataan pada angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui ketertarikan siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Angket respon siswa dalam penelitian ini hanya diberikan pada kelas eksperimen (Kelas VIII-B) pada akhir pembelajaran setelah dilaksanakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Hasil data jumlah dan persentase angket respon siswa pada model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9 Data Hasil Angket Respon Siswa Kelas VIII-B

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* membuat saya senang terhadap pembelajaran matematika.	6 (18,75%)	22 (68,75%)	4 (12,5%)	0 (0%)
2.	Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berbeda dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan.	15 (46,87%)	16 (50%)	1 (3,13%)	0 (0%)
3.	Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* memudahkan saya untuk memahami materi.	7 (21,88%)	13 (40,62)	11 (34,37%)	1 (3,13%)
4.	Belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan membuat materi mudah diingat.	6 (18,75%)	15 (46,87%)	10 (31,25%)	1 (3,13%)
5.	Saya lebih senang pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* dibandingkan pembelajaran biasa (*Direct Instruction*).	3 (9,38%)	19 (59,37%)	10 (31,25%)	0 (0%)
6.	Saya senang pembelajaran matematika dengan model model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* karena saya dapat sharing bersama teman.	12 (37,5%)	19 (59,37%)	1 (3,13%)	0 (0%)
7.	Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* bermanfaat bagi saya.	9 (28,12%)	22 (68,75%)	1 (3,13%)	0 (0%)
8.	Belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* membuat saya	6 (18,75%)	14 (43,75%)	11 (34,37%)	1 (3,13%)

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
	lebih bermotivasi.				
9.	Belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan membuat saya lebih aktif dalam belajar.	4 (12,5%)	18 (56,25%)	10 (31,25%)	0 (0%)
10.	Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* membuat pelajaran matematika lebih menarik untuk dipelajari.	13 (40,62%)	16 (50%)	3 (9,38%)	0 (0%)
Rata-rata Presentase (%)		25,3%	54,4%	19,4%	0,9%

Pada hasil persentase angket respon siswa pada Tabel 4.9 terlihat bahwa pada pernyataan angket positif 25,3% siswa Sangat Setuju dan 54,4% siswa Setuju dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada pelajaran matematika dengan materi prisma dan limas, pada pernyataan angket negatif 19,4% siswa Tidak Setuju dan 0,9% siswa Sangat Tdak Setuju. Ini berarti bahwa banyak siswa pada kelompok kelas eksperimen merespon baik terhadap pembelajaran *Two Stay Two Stray* dikelas.

B. Analisis Data

Berdasarkan data yang telah di paparkan di atas, maka diperoleh hasil analisis data hasil penelitian sebagai berikut :

1. Analisis Data Hasil UTS

a. Uji Homogenitas Nilai UTS Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Uji Homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama (homogen) atau berbeda (tidak homogen). Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh output dari *Test of Homogenity of Variance* data UTS kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Uji Homogenitas Nilai UTS Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Test of Homogenity of Vriances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.082	7	21	.092

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen

H_1 : kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang tidak homogen

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut :

Jika dengan *P-Value*$> \alpha$, maka H_0 diterima

Jika dengan *P-Value*$< \alpha$, maka H_0 ditolak

Dalam program SPSS digunakan istilah *significance* (yang disingkat Sig.) untuk *P-Value*, dengan kata lain *P-Value* = Sig. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0{,}05$).

Berdasarkan Tabel 4.10, dilihat dari hasil pengujian *Homogeneity Varians* dengan Levene Statistik menunjukkan nilai 2,082 dengan *P-Value* = signifikansi (Sig.) adalah 0,092. Oleh karena nilai signifikansi *P-Value* $> \alpha$ maka H_0 diterima.

Berdasarkan uji homogenitas dengan pengujian *P-Value* tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa data kelas Eksperimen dan kelas Kontrol memiliki varians homogen.

2. Analisis Data Hasil Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

a. Uji Validitas Data Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan proses uji coba instrumen dengan tujuan untuk mengetahui validitas dari instrumen yang digunakan. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh *Correlations* dari data hasil uji coba instrumen *Pretest* dan *Posttest* yang disajikan dalam Tabel 4.11

Tabel 4.11 Uji Validitas Data Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

Correlations

		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Skor_Total
Soal_1	Pearson Correlation	1	.308	.065	.354	.695**
	Sig. (2-tailed)		.110	.744	.065	.000
	N	28	28	28	28	28
Soal_2	Pearson Correlation	.308	1	-.067	.241	.601**
	Sig. (2-tailed)	.110		.735	.216	.001
	N	28	28	28	28	28
Soal_3	Pearson Correlation	.065	-.067	1	.106	.426*
	Sig. (2-tailed)	.744	.735		.591	.024
	N	28	28	28	28	28
Soal_4	Pearson Correlation	.354	.241	.106	1	.726**
	Sig. (2-tailed)	.065	.216	.591		.000
	N	28	28	28	28	28
Skor_Total	Pearson Correlation	.695**	.601**	.426*	.726**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.024	.000	
	N	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).

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : butir soal *Pretest* dan *Postest* pada hasil uji coba instrumen valid

H_1 : butir soal *Pretest* dan *Postest* pada hasil uji coba instrumen tidak valid

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut :

Jika dengan *P-value*$< \alpha$, maka H_0 diterima

Jika dengan *P-value*$> \alpha$, maka H_0 diterima

Pada program hipotesis, kriteria SPSS digunakan istilah *significance* (yang disingkat *Sig.*) untuk *P-value*, dengan kata lain *P-value* = *Sig*. Adapun taraf signifikan yang digunakan adalah $5\%(\alpha = 0{,}05)$.

Nilai-nilai pada Tabel 4.11 SPSS diatas yang berbintang dua (**) bernilai signifikan untuk $\alpha < 0{,}01$ dengan $n = 28$. Selanjutnya nilai yang berbintang satu (*) bernilai signifikan untuk $\alpha < 0{,}05$ dengan $n = 28$. Berdasarkan besarnya korelasi yang telah disebutkan pada bab 3, maka kriteria validitas untuk soal nomor 1 adalah sedang, dan nomor 1, nomor 2dan nomor 4 adalah tinggi.

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan perhitungan *Korelasi Product Moment* adalah sebagai berikut:

Jika dengan $r_{tabel} < r_{hitung}$, maka H_0 diterima

Jika dengan $r_{tabel} \geq r_{hitung}$, maka H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 4.11 hasil validitas butir soal dapat dilihat pada Tabel 4.12 dibawah ini:

Tabel 4.12 Rekapitulasi Perhitungan Validitas Butir Soal *Pretest* dan *Protest*

Nomor Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	Kriteria
1	0,695	0,374	Valid	Tinggi
2	0,601	0,374	Valid	Tinggi
3	0,426	0,374	Valid	Sedang
4	0,726	0,374	Valid	Tinggi

Berdasarkan uji valiiditas dengan pengujian *P-value* dan *Korelasi Product Moment* tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal pada hasil uji coba *Pretest* dan *Posttest* valid.

b. Uji Reliabilitas Data Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

Setelah uji validitas dilakukan maka selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh *Reliability Statistics* dari data hasil uji coba instrumen *Pretest* dan *Posttest* yang disajikan dalam Tabel 4.13

Tabel 4.13 Uji Reliabilitas Data Uji Coba Instrumen*Pretest* dan *Posttest*
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.445	4

Pada Tabel 4.13 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,445. Hal ini menunjukkan bahwa pengujian reliabilitas instrumen berdasarkan perhitungan SPSS adalah sudah reliabel dengan kriteria sedang. Berdasarkan hasil perhitungan secara manual, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)}\right]\left[1 - \frac{\sum S_{i^2}}{S_i{}^2}\right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{4}{(4-1)}\right]\left[1 - \frac{169{,}63}{254{,}74}\right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{4}{3}\right]\left[1 - \frac{169{,}63}{254{,}74}\right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{4}{3}\right][1 - 0{,}666]$$

$$r_{11} = \left[\frac{4}{3}\right][0{,}334]$$

$$r_{11} = 0{,}445$$

Dari hasil perhitungan manual diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,445. Hal ini menunjukkan bahwa pengujian reliabilitas instrument adalah sudah reliabel dengan kriteria sedang.

Berdasarkan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen tersebut dapat disimpulakan bahwa instrumen *Pretest* dan *Posttest* yang akan digunakan dalam proses penelitian dinyatakan sudah layak.

3. Analisis Data Hasil *Pretest*

a. Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pengujian normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini menggunakan statistik uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan jumlah sampel dalam penelitian ini kelas eksperimen terdiri dari 32 siswa dan kelas kontrol terdiri dari 32 siswa. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh output dari analisis uji *Kolmogorov-Smirnov* normalitas data *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 4.14

Tabel 4.14 Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Eksperimen	Kontrol
N		32	32
Normal Parameters[a]	Mean	42.53	45.09
	Std. Deviation	10.866	11.541
Most Extreme Differences	Absolute	.097	.148
	Positive	.091	.077
	Negative	-.097	-.148
Kolmogorov-Smirnov Z		.549	.840
Asymp. Sig. (2-tailed)		.924	.481

a. Test distribution is Normal.

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : data *Pretest* awal berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : data *Pretest* awal berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut :

Jika dengan *P-value* $> \alpha$, maka H_0 diterima

Jika dengan *P-value* $< \alpha$, maka H_0 ditolak

Pada program SPSS digunakan istilah *Significance* (yang disingkat *Sig*.) untuk *P-value*, dengan kata lain *P-value* = *Sig*. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0{,}05$).

Berdasarkan Tabel 4.14, terlihat bahwa nilai signifikan (*Sig*) yang mengacu pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikan kelas eksperimen adalah 0,924 dan kelas kontrol adalah 0,481. Nilai signifikan data *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut lebih dari 0,05, maka H_0 diterima.

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan perhitungan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

Jika dengan $Ks_{tabel} \geq Ks_{hitung}$, maka H_0 diterima

Jika dengan $Ks_{tabel} \leq Ks_{hitung}$, maka H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 4.14, terlihat bahwa nilai $K_{S_{hitung}}$ dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0,05 adalah 0,097 pada kelas eksperimen dan 0,148 pada kelas kontrol. Nilai kritis K_s dengan taraf nyata 0,05 adalah 0,234 pada kelas eksperimen dan 0,234 pada kelas kontrol. Karena pada kelas eksperimen $K_{S_{tabel}} = 0{,}234 \geq K_{S_{hitung}} = 0{,}097$ dan pada kelas kontrol $K_{S_{tabel}} = 0{,}234 \geq K_{S_{hitung}} = 0{,}148$, maka H_0 diterima.

Berdasarkan uji normalitas dengan pengujian *P-value* dan *Kolmogorov-Smirnov* tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji homogenitas varians data dilakukan setelah sampel data *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol telah dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan

hasil perhitungan dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh output dari *Test of Homogenitas of Variance* data *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 4.15

Tabel 4.15 Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Test of Homogeneity if Variance

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.056	1	62	.813

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kedua sampel (homogen)

H_1 : terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kedua sampel (homogen)

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut:

Jika dengan *P-value*$> \alpha$, maka H_0 diterima

Jika dengan *P-value*$< \alpha$, maka H_0 ditolak

Dalam program SPSS digunakan istilah *Significance* (yang disingkat *Sig*.) untuk *P-value*, dengan kata lain *P-value* = *Sig*. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0{,}05$).

Berdasarkan Tabel 4.15, dilihat dari hasil pengujian *homogeneity varians* dengan Levence Statistik menunjukkan nilai 0,056 dengan *P-value* = Signifikansi (*Sig*.) adalah 0,813. Oleh karena itu nilai signifikansi *P-value*$> \alpha$ maka H_0 diterima.

Dari hasil pengujian *Test of Homogenity of Variance* di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

c. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas varians antara kedua kelompok sampel, diperoleh bahwa data dari kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan tidak terdapat perbedaan varians antara kedua kelompok sampel. Dengan demikian, asumsi normalitas dan homogenitas

varians dipenuhi sehingga untuk pengujian selanjutnya, akan dilakukan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji *t*.

Uji *t* yang digunakan adalah *Independent Samples t-Test* yang terdapat pada *Software SPSS versi 16.0 for windows* dengan asumsi kedua varians homogen (*equel varians assumed*).

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ atau $H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ atau $H_1 = \mu_1 - \mu_2 \neq 0$, artinya terdapat perbedaan rata-rata skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut:

Jika dengan *P-value*$> \alpha$, maka H_0 diterima

Jika dengan *P-value*$< \alpha$, maka H_0 ditolak

Pada program SPSS digunakan istilah *Significance* (yang disingkat *Sig*.) untuk *P-value*, dengan kata lain *P-value = Sig*. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% atau 0,05. Hasil pengujian diperlihatkan pada tabel 4.16

Tabel 4.16 Perbedaan Dua Rata-rata *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Independent Sample 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
Pretest	Equal variances assumed	.056	.813	.915	62	.364	2.562	2.802	-3.039	8.164
	Equal variances not assumed			.915	61.776	.364	2.562	2.802	-3.039	8.164

Berdasarkan Tabel 4.16, terlihat bahwa nilai signifikan (*Sig.*) yang mengacu pada uji *t-Test for Equality of Means* diperoleh nilai signifikan nilai *Prestest* dari kedua kelas tersebut adalah 0,364 dan 0,364. Nilai signifikan kedua kelas lebih dari 0,025 atau *P-value* $> \alpha$, maka H_0 diterima.

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk daerah penolakan dan penerimaan berdasarkan berdasarkan *Uji Independent Samples Test Pretest* adalah sebagai berikut:

Jika $t_{tabel} \geq t_{hitung}$, maka H_0 diterima

Jika $t_{tabel} < t_{hitung}$, maka H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 4.16, terlihat bahwa nilai t_{tabel} pada uji *t-Test for Equality of Means* diperoleh nilai signifikan nilai *Pretest* dari kedua kelas tersebut adalah 0,025 adalah 0,915. Dengan nilai kritis *t* untuk taraf nyata 0,025 dan *df* = 62 adalah 1,99897. Karena $t_{tabel} = 1{,}99897 \geq t_{hitung} = 0{,}915$, maka H_0 diterima.

Pada 95% *confidence interval of difference* menunjukkan nilai *lower* adalah -3,039 dan -3,039 sedangkan nilai *upper* adalah 8,164 dan 8,164. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengujian *P-value* dan uji *Independent Samples Test Pretest* diatas, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor *Pretest* awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4. Analisis Data Hasil *Posttest*

a. Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pengujian normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini menggunakan statistik uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan jumlah sampel dalam penelitian ini kelas eksperimen terdiri dari 32 siswa dan kelas kontrol terdiri dari 32 siswa. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh output dari analisis uji *Kolmogorov-Smirnov* normalitas data *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 4.17

Tabel 4.17 Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Eksperimen	Kontrol
N		32	32
Normal Parameters[a]	Mean	84.00	82.56
	Std. Deviation	10.889	10.647
Most Extreme Differences	Absolute	.162	.179
	Positive	.071	.097
	Negative	-.162	-.179
Kolmogorov-Smirnov Z		.914	1.011
Asymp. Sig. (2-tailed)		.374	.259

a. Test distribution is Normal.

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : data *Posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : data *Posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut :

Jika dengan *P-value* $> \alpha$, maka H_0 diterima

Jika dengan *P-value* $< \alpha$, maka H_0 ditolak

Pada program SPSS digunakan istilah *Significance* (yang disingkat *Sig*.) untuk *P-value*, dengan kata lain *P-value* = *Sig*. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0{,}05$).

Berdasarkan Tabel 4.18, terlihat bahwa nilai signifikan (*Sig*) yang mengacu pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikan kelas eksperimen adalah 0,374 dan kelas kontrol adalah 0,259. Nilai signifikan data *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut lebih dari 0,05, maka H_0 diterima.

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan perhitungan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

Jika dengan $KS_{tabel} \geq KS_{hitung}$, maka H_0 diterima

Jika dengan $KS_{tabel} < KS_{hitung}$, maka H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 4.17, terlihat bahwa nilai $K_{S_{hitung}}$ dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0,05 adalah 0,162 pada kelas eksperimen dan 0,179 pada kelas kontrol. Nilai kritis K_s dengan taraf nyata0,05 adalah 0,234 pada

kelas eksperimen dan 0,234 pada kelas kontrol. Karena pada kelas eksperimen $K_{S_{tabel}} = 0{,}234 \geq K_{S_{hitung}} = 0{,}179$ dan pada kelas kontrol $K_{S_{tabel}} = 0{,}234 \geq K_{S_{hitung}} = 0{,}162$, maka H_0 diterima.

Berdasarkan uji normalitas dengan pengujian *P-value* dan *Kolmogorov-Smirnov* tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji homogenitas varians data dilakukan setelah sampel data *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol telah dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Software SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh output dari *Test of Homogenitas of Variance* data *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 4.18

Tabel 4.18 Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Test of Homogeneity if Variance

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.127	1	62	.722

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kedua sampel (homogen)

H_1 : terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kedua sampel (homogen)

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut:

Jika dengan *P-value*$> \alpha$, maka H_0 diterima

Jika dengan *P-value*$< \alpha$, maka H_0 ditolak

Dalam program SPSS digunakan istilah *Significance* (yang disingkat *Sig.*) untuk *P-value*, dengan kata lain *P-value* = *Sig*. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0{,}05$).

Berdasarkan Tabel 4.18, dilihat dari hasil pengujian *homogeneity varians* dengan Levene Statistik menunjukkan nilai 0,127 dengan *P-value* = Signifikansi (*Sig.*) adalah 0,722. Oleh karena itu nilai signifikansi *P-value*$> \alpha$ maka H_0 diterima.

Dari hasil pengujian *Test of Homogenity of Variance* diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

c. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas varians antara kedua kelompok sampel, diperoleh bahwa data dari kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan tidak terdapat perbedaan varians antara kedua kelompok sampel. Dengan demikian, asumsi normalitas dan homogenitas varians dipenuhi sehingga untuk pengujian selanjutnya, akan dilakukan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji *t*.

Uji *t* yang digunakan adalah *Independent Samples t-Test* yang terdapat pada *Software SPSS versi 16.0 for windows* dengan asumsi kedua varians homogen (*equel varians assumed*).

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ atau $H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ atau $H_1 = \mu_1 - \mu_2 \neq 0$, artinya terdapat perbedaan rata-rata skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut:

Jika dengan *P-value*$> \alpha$, maka H_0 diterima

Jika dengan *P-value*$< \alpha$, maka H_0 ditolak

Pada program SPSS digunakan istilah *Significance* (yang disingkat *Sig*.) untuk *P-value*, dengan kata lain *P-value* = *Sig*. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 2,5% atau 0,025. Hasil pengujian diperlihatkan pada tabel 4.19

Tabel 4.19 Perbedaan Dua Rata-rata *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Independent Sample 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
Posttest	Equal variances assumed	.127	.722	.534	62	.595	1.438	2.692	-3.944	6.819
	Equal variances not assumed			.534	61.968	.595	1.438	2.692	-3.944	6.819

Berdasarkan Tabel 4.19, terlihat bahwa nilai signifikan (*Sig.*) yang mengacu pada uji *t-Test for Equality of Means* diperoleh nilai signifikan nilai *Posttest* dari kedua kelas tersebut adalah 0,595 dan 0,595. Nilai signifikan kedua kelas lebih dari 0,025 atau *P-value* $> \alpha$, maka H_0 diterima.

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk daerah penolakan dan penerimaan berdasarkan berdasarkan *Uji Independent Samples Test Pretest* adalah sebagai berikut:

Jika $t_{tabel} \geq t_{hitung}$, maka H_0 diterima

Jika $t_{tabel} < t_{hitung}$, maka H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 4.19, terlihat bahwa nilai t_{tabel} pada uji *t-Test for Equality of Means* diperoleh nilai signifikan nilai *Pretest* dari kedua kelas tersebut adalah 0,025 adalah 0,534. Dengan nilai kritis *t* untuk taraf nyata 0,025 dan *df* = 62 adalah 1,99897. Karena $t_{tabel} = 1{,}99897 \geq t_{hitung} = 0{,}534$, maka H_0 diterima.

Pada 95% *confidence interval of difference* menunjukkan nilai *lower* adalah -3,944 dan -3,944 sedangkan nilai *upper* adalah 6,819 dan 6,819.

Berdasarkan hasil pengujian *P-value* dan uji *Independent Samples Test Posttest* diatas, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor *Posttest* awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

5. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data pada Tabel 4.8 aktivitas siswa pada kategori (1) siswa memberikan bantuan kepada siswa lain disertai penjelasan untuk menyelesaikan masalah. Pada pertemuan I dan II mendapatkan persentase 26,99%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa membantu untuk menjawab pertanyaan atau soal yang ada di LKS-1 menjelaskan (arti dari sis/bidang, rusuk, titik sudut, diagonal bidang, bidang diagonal) serta serta menunjukkan dengan jelas pada gambar. Mayoritas siswa yang kesulitan untuk membedakan diagonal bidang dan bidang diagonal. Sehingga siswa yang paham, menjelaskan menggunakan gambar bahwa diagonal bidang berupa garis sedangkan bidang diagonal berupa bidang.

Aktivitas siswa pada kategori (2) siswa memberikan bantuan kepada siswa lain tanpa disertai penjelasan untuk menyelesaikan masalah. Pada pertemuan I dan II mendapatkan persentase 25,69%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa membantu untuk menjawab pertanyaan soal yang ada di LKS-1. Pada kategori (2), siswa yang membantu teman tanpa penjelasan, biasanya berupa jawaban langsung. Misal, banyak titik sudut prisma segitiga adalah 6 titik sudut.

Aktivitas siswa pada kategori (3) siswa meminta bantuan kepada siswa lain atau guru untuk menyelesaikan masalah. Pada pertemuan I dan II mendapatkan persentase 23,26%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa membutuhkan bantuan untuk menjawab pertanyaan soal yang ada di LKS-2. Pada kategori (3), siswa yang meminta bantuan kepada siswa lain dan guru menentukan rumus luas permukaan prisma. Dikarenakan masih banyak siswa yang belum paham atau mengerti tentang rumus luas permukaan.

Aktivitas siswa pada kategori (4) siswa menyampaikan saran atau masukan dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah. Pada pertemuan I dan II mendapatkan persentase 24,06%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa membantu untuk menjawab pertanyaan soal yang ada di LKS-2. Pada kategori (4), siswa yang lebih paham akan menyampaikan pendapatnya dan ide mereka untuk menemukan panjang RQ dan PQ pada limas segitiga. Dikarenakan masih banyak siswa yang tidak paham dengan rumus pytaghoras.

Berdasarkan analisis data aktivitas siswa diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa yang paling dominan terjadi dalam pembelajaran matematika

menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah aktivitas siswa "Siswa memberikan bantuan kepada siswa lain disertai penjelasan untuk menyelesaikan masalah" dimana presentasinya mencapai 26,99% dan aktivitas yang paling minim terjadi pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah aktivitas siswa "Siswa meminta bantuan kepada siswa lain atau guru untuk menyelesaikan masalah" dimana presentasinya mencapai 23,26%.

6. Analisis Data Respon Siswa

Data pada Tabel 4.9 hasil angket respon siswa dengan pertanyaan kategori (1) persentase tertinggi 68,75% siswa memilih Setuju. Karena siswa berpendapat bahwa model pembelajaran *Two Stay Two Stray* menyenangkan digunakan selama proses pembelajaran matemat

Hasil angket respon siswa dengan pertanyaan kategori (2) persentase tertinggi 50% siswa memilih Setuju. Karena siswa berpendapat model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray* berbeda dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan.

Hasil angket respon siswa dengan pertanyaan kategori (3) persentase tertinggi 40,62% siswa memilih Setuju. karena siswa lebih mudah dan memahami pelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Hasil angket respon siswa dengan pertanyaan kategori (4) persentase tertinggi 46,87% siswa memilih Setuju. Karena materi pembelajaran matematika mudah diingat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Hasil angket respon siswa dengan pertanyaan kategori (5) persentase tertinggi 59,37% siswa memilih Setuju. Karena siswa lebih senang menggunakan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dibandingkan pembelajaran biasa (*Direct Instruction*).

Hasil angket respon siswa dengan pertanyaan kategori (6) persentase tertinggi 59,37% siswa memilih Setuju. Karena siswa dapat sharing bersama teman secara menyenangkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Hasil angket respon siswa dengan pertanyaan kategori (7) persentase tertinggi 68,75% siswa memilih Setuju. Karena pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* bermanfaat bagi siswa.

Hasil angket respon siswa dengan pertanyaan kategori (8) persentase tertinggi 43,75% siswa memilih Setuju. Karena siswa lebih termotivasi belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Hasil angket respon siswa dengan pertanyaan kategori (9) persentase tertinggi 68,75% siswa memilih Setuju. Karena siswa lebih aktif dalam belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Hasil angket respon siswa dengan pertanyaan kategori (10) persentase tertinggi 50% siswa memilih Setuju. Karena siswa lebih tertarik mempelajari pembelajaran matematuka dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Berdasarkan hasil uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa respon siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* untuk semua pertanyaan adalah siswa memilih Setuju dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.

C. Pembahasan

1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif hasil *Pretest* dan *Posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. *Pretest* dan *Posttest* dilaksanakan dengan menggunakan soal berbentuk uraian sebanyak 4 butir soal dengan harapan nilai maksimal yang didapat ialah 100. Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software SPSS versi 16.00 for windows*. Pada data hasil penelitian dilakukan analisis meliputo pengujian normalitas, pengujian homogenitas, dan pengujian perbedaan antara dua rata-rata.

Berdasarkan hasil *Pretest* dengan uji normalitas diketahui bahwa nilai Ks_{hitung} dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0,05 adalah 0,097 pada kelas eksperimen dan 0,148 pada kelas kontrol. Nilai kritis K_s dengan taraf nyata

0,05 adalah 0,234 pada kelas eksperimen dan 0,234 pada kelas kontrol. Karena pada kelas eksperimen $Ks_{tabel} = 0{,}234 \geq Ks_{hitung} = 0{,}097$ dan pada kelas kontrol $Ks_{tabel} = 0{,}234 \geq Ks_{hitung} = 0{,}148$, maka hasil *Pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal. Pada uji homogenitas taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0{,}05$) dan dari hasil pengujian *homogeneity varians* dengan Levene Statistik menunjukkan nilai 0,056 dengan *P-value* = signifikansi (*Sig*.) adalah 0,813. Oleh karena itu nilai signifikansi P-*value*> α maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (homogen). Berdasarkan uji perbedaan dua rata-rata (uji t) terlihat bahwa nilai taraf signifikansi (*Sig*.) yang digunakan adalah 2,5% atau 0,025. Nilai t_{tabel} pada uji *t-Test for Equality of Means* dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0,025 adalah 0,915. Dengan nilai kritis t untuk taraf nyata 0,025 dan *df* = 62 adalah 1,99897. Karena t_{tabel} 1,99897 $\geq t_{hitung}$0,915,maka H_0 ditolak. Pada 95% *confidence interval of difference* menunjukan nilai *lower* adalah -8,164 dan -8,164 sedangkan nilau *upper* adalah 3,039 dan 3,039. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil *Posttest* dengan uji normalitas diketahui bahwa nilai Ks_{hitung} dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0,05 adalah 0,162 pada kelas eksperimen dan 0,179 pada kelas kontrol. Nilai kritis K_s dengan taraf nyata 0,05 adalah 0,234 pada kelas eksperimen dan 0,234 pada kelas kontrol. Karena pada kelas eksperimen $Ks_{tabel} = 0{,}234 \geq Ks_{hitung} = 0{,}162$ dan pada kelas kontrol $Ks_{tabel} = 0{,}234 \geq Ks_{hitung} = 0{,}179$, maka hasil *Pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal. Pada uji homogenitas taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0{,}05$) dan dari hasil pengujian *homogeneity varians* dengan Levene Statistik menunjukkan nilai 0,127 dengan *P-value* = signifikansi (*Sig*.) adalah 0,722. Oleh karena itu nilai signifikansi P-*value*> α maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (homogen). Berdasarkan uji perbedaan dua rata-rata (uji t) terlihat bahwa nilai taraf

signifikansi (*Sig.*) yang digunakan adalah 2,5% atau 0,025. Nilai t_{tabel} pada uji *t-Test for Equality of Means* dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0,025 adalah 0,534. Dengan nilai kritis t untuk taraf nyata 0,025 dan *df* = 62 adalah 1,99897. Karena t_{tabel} 1,99897 $\geq t_{hitung}$ 0,534, maka H_0 diterima. Pada 95% *confidence interval of difference* menunjukan nilai *lower* adalah -3,944 dan -3,944 sedangkan nilai *upper* adalah 6,819 dan 6,819. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa diperoleh berdasarkan hasil pengamatan yang dicatat selama 5 menit sekali dalam tiap pertemuan pada pembelajaran dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray*. Hasil pengamatan aktivitas siswa diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa yang diisi oleh 2 pengamat. Setiap pengamat mengamati 4 kelompok.

Adapun hasil aktivitas siswa pada Tabel 4.8 yang menunjukkan bahwa untuk pertemuan I diperoleh persentase siswa *Sray* lebih besar dibanding *Stay* pada aktivitas 1 dan 4. Hal ini terjadi karena siswa yang *Stray* didominasi oleh siswa berkemampuan sedang dan rendah namun memiliki semangat untuk belajar akibatnya persentase siswa *Stay* lebih besar dibandingkan *Stray* pada aktivitas 2 dan 3. Hal ini menunjukkan siswa aktif pada kelompok *Stay* maupun *Stray*.

Untuk pertemuan II diperoleh persentase siswa *Stay* lebih besar dibanding *Stray* pada aktivitas 1,3 dan 4. Hal ini terjadi karena siswa yang *Stay* didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi akibatnya pada aktivitas 2 pada persentase siswa *Stray* lebih besar dibanding *Stay*. Hal ini menunjukkan siswa lebih aktif pada kelompok *Stay*.

Berdasarkan Tabel 4.8 diperoleh aktivitas ke-1 paling dominan dibanding aktivitas lain. Hal ini menunjukkan bahwa siswa ingin menjelaskan pada temannya agar mereka satu kelompok dapat memahami materi. Aktivitas terendah adalah pada aktivitas ke-3, yakni meminta bantuan kepada siswa lain atau guru. Hal ini menunjukkan siswa merasa tidak percaya diri terhadap kemampuan dirinya.

3. Angket Respon Siswa

Hasil respon siswa diperoleh dari angket respon siswa yang diberikan kepada 32 siswa. Angket diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan sebelum siswa melakukan *Posttest*. Angket respon siswa ini terdiri dari 10 pertanyaan dengan 4 pilihan jawaban yakni SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju).

Dari tabel 4.9 terlihat bahwa pada perolehan skor angket yang diberikan kepada masing-masing siswa pada pernyataan angket positif 25,3% siswa Sangat Setuju dan 54,4% siswa Setuju dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada pelajaran matematika dengan materi prisma dan limas. Pada pernyataan angket negatif 19,4% siswa Tidak Setuju dan 0,9% siswa Sangat Tidak Setuju, ini berarti bahwa banyak siswa pada kelompok kelas eksperimen merespon baik terhadap pembelajaran *Two Stay Two Stray* dikelas.

Hal ini menunjukkan siswa senang selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*, terbukti dengan banyaknya respon positif yang diberikan oleh siswa terhadap model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.

4. Temuan

Berdasarkan perhitungan uji t *Two Tailed* diperoleh nilai *P-value* $> \alpha$, sehingga H_0 diterima. Artinya tidak ada perbedaan rata-rata skor tes awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini ada kaitannya dengan aktivtas siswa pada kelas eksperimen yang paling dominan yaitu banyaknya siswa yang memberi bantuan kepada siswa lain disertai penjelasan. Kegiatan siswa tersebut memiliki makna yang hampir sama dengan aktivitas siswa pada kelas kontrol, namun yang membedakan adalah pada model *Two Stay Two Stray* siswa lebih aktif untuk meminta bantuan terhadap temannya sedangkan pembelajaran langsung guru lebih aktif untuk berperan pada pembelajaran matematika.