

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya SMPN 1 Astambul

Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul Kecamatan Astambul Kabupaten Banjar berdiri pada tahun 1982 dan beroperasi tahun 1983 dengan nomor statistik sekolah 201150102033. Sekolah ini terletak di Jalan A.Yani km. 48 Desa Astambul Kota Kecamatan Astambul Kabupaten Banjar dengan luas bangunan 1.756 m². Sejak berdirinya Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul, telah mengalami beberapa periodisasi kepala sekolah, yaitu dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Periodisasi kepala sekolah SMP Negeri 1 Astambul

No	Nama	Tahun
1	Mahlan	1983-1988
2	H. Anang Ruslan A.	1988-1995
3	Drs. Taufiqurrahman	1995-2000
4	H. Hadlan Dayan, SH	2000-2005
5	Hj. Mursyidah, S.Pd	2005-2009
6	Akh. Juhdari, S.Pd	2009-2011
7	Hj. Ruswatina, S.Pd	2011-sekarang

Sumber Data : Dokumen Profil SMPN 1 Astambul 2011/2012

Selama kurang lebih 28 tahun sekolah Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul ini sudah menjalankan aktivitasnya dengan lancar dan baik. Saat ini Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul dipimpin oleh salah seorang Kepala Sekolah yang bernama Hj. Ruswatina, S.Pd dan dibantu oleh dua puluh empat guru, dua orang tata usaha dan satu orang penjaga sekolah.

2. Keadaan Fasilitas SMPN 1 Astambul

Sesuai dengan hasil dokumenter yang penulis lakukan dapat diketahui tentang keadaan fasilitas yang terdapat di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul tahun pelajaran 2011/2012, dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Fasilitas SMP Negeri 1 Astambul

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	Ruang Kepala Sekolah	1	Permanen	Baik
2	Ruang Guru	1	Permanen	Baik
3	Ruang TU	1	Permanen	Baik
4	Ruang Kelas	10	Permanen	Baik
5	Ruang Perpustakaan	1	Permanen	Baik
6	Ruang UKS	1	Permanen	Baik
7	Ruang Keterampilan	1	Permanen	Baik
8	Ruang Komputer	1	Permanen	Baik
9	Ruang Sanggar	1	Permanen	Baik
10	Ruang BP	1	Permanen	Baik
11	Laboratorium Bahasa	1	Permanen	Baik
12	Laboratorium IPA	1	Permanen	Baik
13	Ruang Life Skill	1	Permanen	Baik
14	Mushalla	1	Permanen	Baik
15	WC guru	1	Permanen	Baik
16	WC siswa	4	Permanen	Baik

Sumber Data : Dokumen Profil SMPN 1 Astambul 2011/2012

Tabel 4.2. tersebut menunjukkan bahwa di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul memiliki berbagai sarana dan prasarana berupa ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang tata usaha, ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang UKS, ruang keterampilan, ruang komputer, ruang sanggar, ruang BP, laboratorium bahasa, laboratorium IPA, ruang life skill, mushalla, WC guru dan WC siswa.

3. Keadaan Guru dan Staf SMPN 1 Astambul

Pada tahun pelajaran 2011/2012 ini Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul mempunyai tenaga pengajar dan staf dan tata usaha berjumlah 28 orang, yang terdiri dari 12 orang laki-laki dan 16 orang perempuan. Adapun latar belakang pendidikan mereka berbeda-beda, ada yang berijazah SLTA dan ada pula yang sarjana. Untuk lebih jelasnya tentang keadaan guru dan staf tata usaha Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Data Nama Tenaga Pendidik dan Staf Lain di Sekolah SMP Negeri 1 Astambul

No	Nama/NIP	Gol	Jabatan	Pendidikan terakhir	MP yang diajarkan
1	Hj. Ruswatina, S.Pd 19611103 198110 2 001	IVa	Kepsek	S1 Bahasa Indonesia	B. Indonesia
2	Yatim Dwi Margono, S.Pd 19710316 199802 1 002	IVa	Wakasek	S1 Biologi	IPA
3	Siti Patimah, S.Pd 19630523 198601 2 003	IVa	Guru	S1 Bahasa Inggris	B. Inggris
4	Abdul Hakim, S.Pd 19620424 198303 1 019	IVa	Guru	S1 Bahasa Indonesia	B. Indonesia
5	Nor Aidawaty, S.Pd 19620402 198501 2 003	IVa	Guru	S1	Penjaskes
6	Drs. H. Sufian Tsauri 19630909 198703 1 015	IVa	Guru	S1 PAI	PAI/BTA
7	Titi Lesnawati, S.Pd 19631105 198412 2 004	IVa	Guru	S1 Kimia	IPA/T. Boga
8	Ida Geswati, S.Pd 19631008 198902 2 002	IVa	Guru	S1 Bahasa Indonesia	B. Indonesia
9	Fauzi Darwis, S.Pd 19690318 199702 1 003	IVa	Guru	S1 Matematika	Matematika
10	Muti, S.Pd 19660315 199512 1 003	IIIb	Guru	S1 Bahasa Inggris	B. Inggris
11	Abdul Basit, S.Pd 19761128 200312 1 003	IIIb	Guru	S1 Sejarah	IPS/Pertanian
12	Ahmad Gafuri, S. Ag 19740620 200604 1 012	IIIb	Guru	S1 PAI	PAI/BTA

Lanjutan tabel 4.3. Data Nama Tenaga Pendidik dan Staf Lain di Sekolah SMP Negeri 1 Astambul

No.	Nama/NIP	Gol	Jabatan	Pendidikan terakhir	MP yang diajarkan
13	Rusnani Helmi, S.Ag.,S.Pd 19730429 200604 1 012	IIIb	Guru	S1 Matematika	Matematika
14	Rusimah, S.Pd 19630403 200701 2 004	IIIa	Guru	S1 Biologi	IPA/S. Budaya
15	Marti Marni, S.Pd 19750309 200701 2 016	IIIb	Guru	S1 Matematika	IPA/Matematika
16	Agustina, S.Pd 19700827 200701 2 012	IIIb	Guru	S1	BK/BP
17	Hamni Abdullah, S.Pd 19790630 200801 1 008	IIIb	Guru	S1 JPOK	Penjaskes
18	Hadiani Nur, S.Pd 19861106 200904 2 002	IIIa	Guru	S1 Sejarah	IPS
19	Khairiatun Syahriana, S.Sos 19750329 201001 2 004	IIIa	Guru	S1 Adm. Negara	PKn
20	H. Akhmad Baidawi, S.Pd.I	-	Guru	S1 PAI	PAI/BTA/TIK
21	Surya Rasunawati, S.Pd	-	Guru	S1 Biologi	IPA/TIK
22	Nurul Hasanah, S. Sos	-	Guru	S1 Adm. Negara	S. Budaya
23	Emi Dwi Lestari, SH	-	Guru	S1 Hukum	PKn
24	Khairullah Muslim, S.Pd	-	Guru	S1 Geografi	IPS
25	Maslelah	-	Guru	SMA	T. Boga
26	Sri Mustika Alam 19611207 198012 2 014	IIIb	Kep. TU	SMA	-
27	Fatimah 19672503 198612 2 010	IIIb	TU	SMA	-
28	Syahrani 19590105 198412 1 013	IId	Penjaga sekolah	SD	-

Sumber Data : Dokumen Profil SMPN 1 Astambul 2011/2012

Tabel 4.3. tersebut menunjukkan bahwa semua tenaga pendidik dan staf di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul berjumlah dua puluh delapan orang yang terdiri dari dua belas orang laki-laki dan enam belas perempuan. Latar belakang pendidikan mayoritas lulusan strata satu.

4. Keadaan Siswa SMPN 1 Astambul

Jumlah siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul pada tahun pelajaran 2011/2012 adalah 217 orang yang terdiri dari 99 orang laki-laki dan 118 orang perempuan. Untuk lebih jelasnya tentang keadaan siswa dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Data Tentang keadaan Siswa Sekolah SMP Negeri 1 Astambul

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	VII A	11	11	22
2	VII B	10	12	22
3	VII C	10	11	21
4	VII D	10	11	21
Jumlah		41	45	86
5	VIII A	9	13	22
6	VIII B	10	13	23
7	VIII C	11	11	22
Jumlah		30	37	67
8	IX A	9	12	21
9	IX B	8	13	21
10	IX C	11	11	22
Jumlah		28	36	64
Total		99	118	217

Sumber Data : Dokumen Profil SMPN 1 Astambul 2011/2012

Tabel 4.4. tersebut menunjukkan bahwa banyak sekali siswa yang belajar di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Astambul yakni kelas tujuh terdiri dari empat kelas, kelas delapan terdiri dari tiga kelas dan kelas sembilan terdiri dari

tiga kelas. Ada perbedaan jumlah kelas terutama kelas tujuh dengan empat kelas pada tahun sebelumnya hanya berjumlah tiga kelas.

5. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Sabtu. Hari Senin sampai dengan Kamis dan Sabtu, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 13.30 WITA. Hari Jumat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 11.00 WITA. Setiap hari Senin sampai dengan Sabtu sebelum memulai pelajaran, para siswa diwajibkan membaca do'a.

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 3 minggu terhitung mulai tanggal 12 September 2011 sampai tanggal 3 Oktober 2011.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah Bangun ruang sisi lengkung pada kelas IX dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi yang terbagi dalam dua kompetensi dasar dan beberapa indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 30.

Seluruh materi Bangun Ruang disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu siswa kelas IXB dan IXC SMPN 1 Astambul. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian.

Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Kontrol

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat Lampiran 32), dan soal-soal latihan. Adapun metode pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol adalah metode ekspositori. Pembelajaran berlangsung selama 4 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 5. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam	Pokok Bahasan
1	Senin/12 September 2011	7-8	Unsur-unsur tabung Luas-luas pada tabung
2	Selasa/13 September 2011	5-7	Lanjutan luas-luas pada tabung Volume tabung
3	Senin/19 September 2011	7-8	Unsur-unsur kerucut Luas-luas pada kerucut
4	Selasa/20 September 2011	5-7	Lanjutan luas-luas pada kerucut Volume kerucut
5	Senin/3 Oktober 2011	7-8	Tes akhir

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen lebih kompleks dibanding persiapan untuk pembelajaran di kelas kontrol. Selain

mempersiapkan materi, rencana pelaksanaan pembelajaran (lihat Lampiran 31), juga diperlukan persiapan alat-alat peraga yang tidak digunakan di kelas kontrol, dan metode pembelajaran yang digunakan di kelas eksperimen adalah metode ekspositori, metode demonstrasi dan metode penemuan. Sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi sama dengan alat evaluasi yang digunakan pada kelas kontrol.

Sama halnya dengan kelas kontrol, pembelajaran di kelas eksperimen juga berlangsung sebanyak 4 kali pertemuan dan sekali pertemuan untuk test akhir Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 6. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam	Pokok Bahasan
1	Senin/12 September 2011	4-6	Unsur-unsur tabung Luas-luas pada tabung
2	Kamis/15 September 2011	2-3	Volume tabung
3	Senin/19 September 2011	4-6	Unsur-unsur kerucut Luas-luas pada kerucut
4	Kamis/22 September 2011	2-3	Volume kerucut
5	Senin/3 Oktober 2011	5-6	Tes akhir

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan alat peraga terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

1. Penyajian Materi

Penyajian materi di kelas eksperimen selain menggunakan metode pembelajaran ekspositori, guru juga menggunakan metode demonstrasi untuk menerangkan unsur-unsur yang terdapat pada materi bangun ruang sisi lengkung, dan dengan media alat peraga yang digunakan, guru membimbing siswa untuk menemukan sendiri rumus-rumus yang terdapat pada materi pelajaran. Setelah selesai menyajikan materi pelajaran, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya. Siswa bertanya dengan antusias.

Gambar 4. 1. Penyajian materi oleh guru dan kegiatan siswa



2. Post Test

Setelah melakukan pembelajaran matematika, maka guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan *post test* pada setiap akhir pertemuan. Dalam mengerjakan

post test, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan *post test* tersebut.

Aktivitas siswa ketika mengerjakan *post tes* dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 4. 2. Aktivitas siswa dalam mengerjakan *post test*



D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas IXB dan kelas IXC adalah nilai hasil tes kemampuan awal siswa yang dilaksanakan pada tanggal 8 September 2011. (lihat Lampiran 4 dan 5). Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel 4. 7. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	8,5	8,5
Nilai terendah	3	3
Rata-rata	5,68	5,76
Standar Deviasi	1,8	1,84

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yang hanya bernilai 0,08. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

E. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Liliefors.

Tabel 4. 8. Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,1513	0,1832	Normal
Kontrol	0,1713	0,1866	Normal

$\alpha = 0,05$

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen harga L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas kontrol yang harga L_{hitung} nya lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada Lampiran 6, 7, 8 dan 9.

2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4. 9. Rangkuman Uji Homogenitas Varians Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	kesimpulan
Eksperimen	3,23	1,05	2,08	Homogen
Kontrol	3,39			

$\alpha = 0,05$

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Hal itu berarti kemampuan awal kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 10.

3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka rumus uji t yang digunakan adalah rumus *polled varians*. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada Lampiran 11, didapat $t_{hitung} = -0,14$ sedangkan $t_{tabel} = 2,02$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 41. Harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , dan lebih besar dari $-t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa di kelas kontrol dengan kemampuan awal siswa di kelas eksperimen.

F. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Setiap Pertemuan

Hasil belajar siswa pada setiap pertemuan dilihat dari nilai *post test* yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran. Data hasil *post test* siswa setiap pertemuan dapat dilihat pada Lampiran 28 dan 29. Secara ringkas, nilai rata-rata hasil *post test* setiap pertemuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 10. Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Pertemuan

Pertemuan ke-	Nilai Rata-Rata	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	6,67	6,45
2	6,37	8,77
3	9,39	8,77
4	8,34	8,72

2. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan kelima. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 11. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	KE	KK
Tes akhir program pengajaran	21 orang	21 orang
Jumlah siswa seluruhnya	22 orang	21 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 21 siswa atau 95,45%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 21 orang atau 100%.

3. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel distribusi berikut:

Tabel 4. 12. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100	3	14,29	Istimewa
80,00 – < 95,00	3	14,29	Amat baik
65,00 – < 80,00	5	23,81	Baik
55,00 – < 65,00	0	0	Cukup
40,00 – < 55,00	8	38,09	Kurang
0 – < 40,00	2	9,52	Amat kurang
Jumlah	21	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 11 siswa atau 52,39% termasuk kualifikasi baik sampai istimewa dan ada 10 siswa atau 47,61% termasuk kualifikasi kurang sampai amat kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 62,58 dan termasuk kualifikasi kurang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 20.

4. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4. 13. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100	6	28,57	Istimewa
80,00 – < 95,00	7	33,33	Amat baik
65,00 – < 80,00	6	28,57	Baik
55,00 – < 65,00	0	0	Cukup
40,00 – < 55,00	2	9,52	Kurang
0 – < 40,00	0	0	Amat kurang
Jumlah	21	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 19 siswa atau 90,48% termasuk kualifikasi baik sampai istimewa dan ada 2 siswa atau 9,52% termasuk kualifikasi kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 84,58

dan termasuk kualifikasi amat baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 19.

G. Uji Beda Hasil Belajar Matematika Siswa

Rangkuman hasil belajar siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 14. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	100	100
Nilai terendah	48,57	18,57
Rata-rata	83,2	62,58
Standar Deviasi	15,16	24,52

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Liliefors.

Tabel 4. 15. Rangkuman Uji Normalitas Hasil Tes Akhir Siswa

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,1335	0,1866	Normal
Kontrol	0,1712	0,1866	Normal

$$\alpha = 0,05$$

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga L_{hitung} untuk kelas eksperimen lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti sebaran hasil belajar matematika pada kelas eksperimen adalah normal. Demikian pula untuk kelas kontrol L_{hitung} lebih kecil dari harga L_{tabel} , artinya sebaran hasil belajar matematika pada kelas kontrol adalah normal. Maka dapat dinyatakan bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ kedua kelas berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada Lampiran 21, 22, 23 dan 24.

2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4. 16. Rangkuman Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	229,97	2,61	2,09	Tidak Homogen
Kontrol	601,13			

$$\alpha = 0,05$$

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan F_{hitung} lebih dari F_{tabel} . Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat tidak homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 25.

3. Uji t

Data berdistribusi normal dan tidak homogen, maka rumus uji t yang digunakan adalah rumus *separated varians*. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada Lampiran 26, didapat $t_{hitung} = 3,28$ sedangkan $t_{tabel} = 2,09$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 20. Harga t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , dan lebih besar dari $-t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

H. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil tes akhir yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yakni 83,2 berada pada kualifikasi amat baik, lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 62,58 berada pada kualifikasi cukup. Selisih nilai akhir sebesar 20,62 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, berdasarkan hasil pengujian dengan uji t didapat $t_{hitung} = 3,28$ sedangkan $t_{tabel} = 2,09$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 20. Harga t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , dan lebih besar dari $-t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan alat peraga dalam pembelajaran bangunan sisi lengkung pada siswa kelas IX SMPN 1 Astambul.

Hal tersebut juga dapat dilihat dari nilai rata-rata setiap kali pertemuan, dimana hasil belajar kelas eksperimen memperoleh nilai yang meningkat dibandingkan kelas kontrol terkecuali pada pertemuan ketiga, namun selisihnya tidak terlalu besar. Hal ini menunjukkan penggunaan alat peraga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa

Pada pertemuan pertama, kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 6,45 sedangkan kelas kontrol mendapat nilai rata-rata yang tidak jauh berbeda yakni sebesar 6,67.

Pada pertemuan kedua, kelas eksperimen meraih rata-rata lebih tinggi yakni sebesar 8,77 menunjukkan lebih unggul dari kelas kontrol yang hanya 6,37. Hal ini menunjukkan selisih yang tidak jauh berbeda antara kedua kelas yaitu 2,4.

Kelas kontrol meraih nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen yakni sebesar 9,39 pada pertemuan ketiga, sedangkan kelas eksperimen meraih rata-rata sebesar 8,77. Pada pertemuan keempat Kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 8,72 sedangkan kelas kontrol meraih rata-rata sebesar 8,34. Terdapat selisih yang tipis antara kedua kelas yaitu 0,38. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan alat peraga dapat dirasakan ketika siswa telah terbiasa menggunakan alat peraga.

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar berguna untuk mengatasi hambatan komunikasi yang berasal dari bahan pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran, beberapa kendala dalam proses pembelajaran dapat diatasi serta terciptanya lingkungan belajar yang komunikatif. Akibatnya, kualitas prestasi belajar juga dapat dicapai dengan baik.

Hasil penelitian ini mendukung adanya komponen penting penggunaan alat peraga dalam pembelajaran tentang konsep bangun ruang sisi lengkung yang dapat menimbulkan kebiasaan baik dalam belajar siswa yaitu adanya daya tarik tersendiri dari siswa untuk memperhatikan pelajaran.