

## BAB IV

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

#### A. Deskripsi Lokasi Penelitian

##### 1. Sejarah Singkat Berdirinya SMPN 3 Gambut

Sekolah SMPN 3 Gambut merupakan salah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri di kecamatan Gambut. SMPN 3 Gambut terletak di desa Pematang Panjang Km 5 Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar. Sekolah ini didirikan pada tahun 2009. Saat ini kepala sekolah SMPN 3 Gambut dipegang oleh Eko Nurahmat, M.Pd. Adapun identitas SMPN 3 Gambut dapat dinyatakan sebagai berikut:

- a. Nama Sekolah : SMPN 3 Gambut
- b. Nomor Statistik Sekolah : 201150103057
- c. Alamat : Jalan Pematang Panjang Km 5  
Kecamatan Gambut  
Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan
- d. Kecamatan : Gambut
- e. Kabupaten : Banjar
- f. Provinsi : Kalimantan Selatan
- g. Status Sekolah : Negeri

##### 2. Visi dan Misi SMPN 3 Gambut

###### a. Visi

“Religius, Nasionalisme, Disiplin dan Berbudaya Lingkungan”

Indikator:

- 1) Unggul dalam keimanan dan ketaqwaan
- 2) Terwujudnya rasa cinta dan bangga pada sekolah, bangsa dan agama.
- 3) Terwujudnya perilaku disiplin yang selalu taat pada tata tertib yang berlaku
- 4) Unggul dalam pembentukan *character bulding* dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan beragama serta berbudaya Lingkungan.

b. Misi

- 1) Menumbuh kembangkan penghayatan dan pengamalan terhadap nilai-nilai keimanan dan ketakwaan sesuai dengan ajaran agama.
- 2) Mewujudkan pendidikan yang bersifat *multiple, intelligence, multilingual* dan *children orientid* dengan menanamkan rasa cinta dan bangga pada sekolah, bangsa dan agama.
- 3) Mewujudkan kecintaan terhadap budaya Banjar dan budaya daerah lainnya di Indonesia.
- 4) Terwujudny apendidikan pembentukan konsep kemandiriansiswa (*Life Skill*)
- 5) Mewujudkan hubungan yang harmonis antara sekolah dengan masyarakat sekitar sekolah dan instansi Pemerintah.
- 6) Mewujudkan pembentukan pendidikan yang bersifat membentuk *character bulding* dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan beragama serta berbudaya lingkungan.

3. Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha dan Karyawan Lain di SMPN 3 Gambut

Di SMPN 3 Gambut pada tahun pelajaran 2017/2018 terdapat 14 orang tenaga pengajar dengan latar belakang yang berbeda. Untuk staf tata usaha 1 orang dengan guru honor 2 orang dan guru kontrak 1 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 7.

#### 4. Keadaan Siswa SMPN 3 Gambut

##### a. Banyak siswa

SMPN 3 Gambut pada tahun pelajaran 2017/2018 memiliki siswa sebanyak 207 orang yang terdiri dari 99 orang laki-laki dan 108 orang perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1. Daftar Banyak Siswa

Banyak Siswa											
Kelas VII			Kelas VIII			Kelas IX			Jumlah		
L	P	JLH	L	P	JLH	L	P	JLH	L	P	JLH
28	25	53	46	40	86	26	42	68	99	208	207

Sumber: Staf Tata Usaha dan Administrasi SMPN 3 Gambut Tahun Pelajaran 2017/2018

##### b. Formasi Kelas

Tabel 4.2. Daftar Formasi Kelas

Formasi Kelas			
Kelas VII	Kelas VIII	Kelas IX	Jumlah
2	3	3	8

Sumber: Staf Tata Usaha dan Administrasi SMPN 3 Gambut Tahun Pelajaran 2017/2018

#### 5. Keadaan Sarana dan Prasarana

SMPN 3 Gambut dibangun di atas tanah seluas 6.675 m<sup>2</sup> yang berstatus kepemilikan belum bersertifikat. Untuk sarana yang tersedia di sekolah SMPN 3 Gambut dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 4.3. Daftar Keadaan Sarana dan Prasarana

No	Ruangan/Bangunan	Jumlah Ruang
1	Ruang Kelas	5
2	Ruang Kepala Madrasah	1

3	Ruang Guru	1
4	Ruang Tata Usaha	1
5	Laboratorium IPA	1
6	Perpustakaan	1
7	Ruang BP/BK	1
8	Ruang UKS	1
9	Ruang Gudang	1
10	WC Guru	1
11	WC Siswa Putra	1
12	WC Siwa Putri	1

Sumber: Staf Tata Usaha dan Administrasi SMPN 3  
Gambut Tahun Pelajaran 2017/2018

#### 6. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari senin sampai sabtu. Bel masuk dimulai pukul 07.45 WITA dan didahului dengan pengajian ayat suci Al-Qur'an selama 15 menit yang dipimpin oleh salah satu guru. Kegiatan belajar mengajar pada hari senin sampai kamis dimulai pukul 07.45 WITA sampai dengan pukul 13.35 WITA. Untuk hari jumat kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 07.45 WITA dan sampai dengan pukul 11.00 WITA, sedangkan untuk hari sabtu dimulai pukul 07.45 WITA dan berakhir pukul 13.35 WITA. Untuk satu jam pelajaran, alokasi waktu yang diberikan adalah 40 menit.

#### **B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan di Kelas Kontrol**

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 4 minggu terhitung dari tanggal 5 oktober sampai tanggal 25 oktober 2017.

Kemudian tes akhir dilaksanakan tanggal 26 oktober 2017.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah bangun bangun ruang sisi lengkung di kelas IX dengan kurikulum K13. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 14.

Seluruh materi bangun ruang sisi lengkung disampaikan kepada sampel penerima perlakuan yaitu siswa kelas IX A dan IX C SMPN 3 Gambut. Siswa kelas IX A sebagai kelas kontrol dan siswa kelas IX C sebagai kelas eksperimen. 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 Eksperimen

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di Kelas eksperimen. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi serta persiapan soal-soal individu dan soal-soal kelompok (lampiran 22) ,soal-soal individu(lampiran 21), pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (lihat lampiran 15-20), dan soal-soal tes akhir program pembelajaran (lihat lampiran 2). Pembelajaran berlangsung selama 6 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Kamis/5 oktober 2017	4-6	Luas permukaan tabung
2	Rabu/11 oktober 2017	3-4	Volume tabung

3	Kamis/12 oktober 2017	4-6	Luas permukaan kerucut
4	Rabu/18 oktober 2017	3-4	Volume kerucut
5	Kamis/19 oktober 2017	4-6	Luas permukaan bola
6	Rabu/25 oktober 2017	3-4	Volume bola
7	Kamis/26 oktober 2017	4-6	Tes Akhir

## 2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas kontrol meliputi persiapan materi serta persiapan soal-soal individu, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (lihat lampiran 9-14). Sedangkan soal-soal tes akhir yang digunakan dalam alat evaluasi sama dengan alat evaluasi yang digunakan pada kelas eksperimen.

Sama halnya dengan kelas eksperimen, pembelajaran di kelas kontrol berlangsung sebanyak 6 kali pertemuan dan sekali pertemuan untuk tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Kamis/5 oktober 2017	1-3	Luas permukaan tabung
2	Senin/9 oktober 2017	2-3	Volume tabung
3	Kamis/12 oktober 2017	1-3	Luas permukaan kerucut
4	Senin/16 oktober 2017	2-3	Volume kerucut
5	Kamis/19 oktober 2017	1-3	Luas permukaan bola
6	Senin/23 oktober 2017	2-3	Volume bola
7	Kamis/26 oktober 2017	1-3	Tes Akhir

## C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan di Kelas Kontrol

### 1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan

menggunakan model pembelajaran *learning cycle 7e* terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

a. *Elicit*

Untuk menggali pengetahuan awal siswa Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Siswa antusias menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru.

b. *Engagement*

Guru menanyakan apa saja benda-benda yang berbentuk bangun ruang sisi lengkung dalam kehidupan sehari-hari. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa agar siswa dapat memprediksi rumus-rumus tentang materi yang akan dipelajari.



Gambar 4.1 Suasana Fase *Elicit dan Engagement*

c. *Exploration*

Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, yang terdiri dari 4-5 orang perkelompok sehingga terbentuklah 5 kelompok. Setiap kelompok diberikan lembar kerja kelompok lalu berdiskusi untuk merumuskan meteri bangun ruang sisi lengkung.



Gambar 4.2 Suasana Fase *Exploration*

d. *Explanation*

Guru memilih kelompok secara acak dan meminta perwakilan dari kelompok tersebut untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok nya ke depan kelas. Pada fase ini, para siswa tenang dan memperhatikan temannya yang sedang mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.



Gambar 4.3 Suasana Fase *Explanation*

*e. Elaboration*

Guru mempersilahkan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dipahami kepada siswa atau kelompok yang sedang presentasi. Pada saat diskusi terjadi, guru akan menjadi penengah jika masih ada kesalahpahaman antar siswa.



Gambar 4.4 Suasana Fase *Elabotion*

*f. Evaluation*

Guru membagikan soal individu berupa tes kemampuan pemecahan masalah kepada siswa. Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan. Pada saat siswa menjawab soal, guru berkeliling untuk mengecek pekerjaan siswa.

*g. Extended*

Guru memberikan soal berupa tes kemampuan pemecahan masalah kepada siswa yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.



Gambar 4.5 Suasana Fase *Evaluation* dan *Extended*

h. Tes Akhir

Pelaksanaan tes akhir bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa serta pemahaman konsep matematika siswa terhadap materi-materi yang telah disampaikan pada beberapa pertemuan sebelumnya. Dalam mengerjakan latihan soal siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain.



Gambar 4.6 Suasana Tes Akhir Kelas Eksperimen

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

a. Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk materi, terlebih dahulu peneliti mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari dan mengaitkannya dengan materi yang

akan dipelajari, memberikan motivasi. Bagian –bagian yang dianggap belum dikuasai siswa selanjutnya diberi penekanan dengan cara menjelaskan kembali bagian yang dianggap sulit tersebut.



Gambar 4.7 Suasana Pembelajaran di Kelas Kontrol

b. Kegiatan Inti

Pada bagian ini guru menjelaskan mengenai materi bangun ruang sisi lengkung yang berkenaan dengan kehidupan sehari-hari. Selama proses ini berlangsung siswa memperhatikan penjelasan dari guru. Setelah materi dijelaskan guru memberikan kesempatan kepada untuk menyatakan hal-hal yang mungkin belum mengerti dan beberapa siswa pun bertanya dengan antusias. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari guru memberikan soal berupa tes kemampuan pemecahan masalah tentang materi yang baru saja dipelajari. Siswa mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang diberikan. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan soal tersebut.



Gambar 4.8 Suasana Kegiatan Inti di Kelas Kontrol

c. Kegiatan Akhir

Setelah kegiatan ini selesai, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru juga meminta siswa untuk mengulangi pelajaran di rumah dan mempersiapkan pelajaran yang akan datang.

d. Tes Akhir

Pelaksanaan tes akhir bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa terhadap materi-materi yang telah disampaikan pada beberapa pertemuan sebelumnya. Dalam mengerjakan latihan soal siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain.



Gambar 4.9 Suasana Tes Akhir di Kelas Kontrol

#### D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kontrol diambil dari nilai ulangan matematika pada materi sebelumnya (lihat lampiran 23 dan 24). Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel. 4.6. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai tertinggi	100	100
Nilai terendah	70	80
Rata-rata	85,91	87,39
Standar deviasi	10,980	7,518

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan yaitu dengan selisih 1,48. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 25. Untuk lebih jelasnya mengenai kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dilaksanakan uji dengan uji beda.

#### E. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Berikut ini akan disajikan rangkuman uji normalitas kemampuan awal siswa

dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov.

Tabel 4.7. Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	$D_0$	$D_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	0,236	0,281	Normal
Kontrol	0,272	0,275	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen dan kelas kontrol harga  $D_0$  lebih kecil dari  $D_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa kedua data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 26.

## 2. Uji Homogenitas

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

Tabel 4.8. Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Sig.	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen	0,792	0,05	Homogen
Kontrol			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapatkan  $0,792 > \alpha$ . Hal itu berarti kemampuan awal siswa pada kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27.

## 3. Uji t

Data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 28 didapat  $t_{hitung} = 0,530$  sedangkan  $t_{tabel} = -1,681$  pada taraf signifikansi

$\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (db) = 43. Harga  $-t_{\text{tabel}}$  lebih kecil dari  $t_{\text{hitung}}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### F. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol (lihat lampiran 29 dan 30). Tes dilakukan pada pertemuan ketujuh, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 9. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tes akhir program pengajaran	22 orang	23 orang
Jumlah siswa seluruhnya	22 orang	23 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 22 siswa atau 100%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 23 orang siswa atau 100%.

##### 1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol

Deskripsi kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung di kelas kontrol berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu kemampuan mengidentifikasi masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan kemampuan menafsirkan solusinya akan diuraikan sebagai berikut:

Adapun rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah diuraikan sebagai berikut.

Tabel 4.10. Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Rata-rata	Standar deviasi	Keterangan
Kemampuan mengidentifikasi masalah	88,00	12,318	Sangat Baik
Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah	66,04	25,548	Baik
Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana	41,78	22,718	Kurang
Kemampuan menafsirkan solusi masalah	29,91	16,882	Sangat Kurang
Kemampuan Pemecahan Masalah	61,08	18.96836	Cukup

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa rata-rata kemampuan mengidentifikasi masalah adalah 88,17 yang memiliki kualifikasi sangat baik, rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah 68,95 yang memiliki kualifikasi baik, rata-rata kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana adalah 43,68 yang memiliki kualifikasi kurang dan rata-rata kemampuan menafsirkan solusi masalah adalah 31,32 yang memiliki kualifikasi sangat kurang.

Secara keseluruhan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelompok kontrol secara ringkas disajikan dalam tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$95,00 \leq N_i \leq 100$	0	0	Istimewa
$80,00 \leq N_i < 95,00$	5	21,74	Sangat Baik
$65,00 \leq N_i < 80,00$	5	21,74	Baik
$55,00 \leq N_i < 65,00$	4	17,40	Cukup
$40,00 \leq N_i < 55,00$	6	26,08	Kurang

$0 \leq N_i < 40,00$	3	13,04	Sangat Kurang
Jumlah	23	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol terdapat 3 siswa atau 13,04% termasuk kualifikasi sangat kurang, 6 siswa atau 26,08% termasuk kualifikasi kurang, 4 siswa atau 17,40% termasuk kualifikasi cukup, 5 siswa atau 21,74% termasuk kualifikasi baik dan 5 siswa atau 21,74% termasuk kualifikasi sangat baik.

## 2. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen

Adapun rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah diuraikan sebagai berikut.

Tabel 4.12. Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Rata-rata	Standar deviasi	Keterangan
Kemampuan mengidentifikasi masalah	95,82	7,353	Istimewa
Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah	84,59	15,723	Sangat Baik
Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana	56,59	18,152	Cukup
Kemampuan menafsirkan solusi masalah	41,86	11,150	Kurang
Kemampuan Pemecahan Masalah	75,08	12.655	Baik

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa rata-rata kemampuan mengidentifikasi masalah adalah 95,95 yang memiliki kualifikasi istimewa, rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah 84,45 yang memiliki kualifikasi sangat baik, rata-rata kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana adalah 56,54 yang memiliki kualifikasi cukup dan rata-rata kemampuan

menafsirkan solusi masalah adalah 41,91 yang memiliki kualifikasi kurang. Untuk data perhitungan selengkapnya mengenai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada lampiran 31.

Secara keseluruhan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelompok eksperimen secara ringkas disajikan dalam tabel 4.13 berikut

Tabel 4.13. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$95,00 \leq N_i \leq 100$	1	4,55	Istimewa
$80,00 \leq N_i < 95,00$	9	40,91	Sangat Baik
$65,00 \leq N_i < 80,00$	6	27,26	Baik
$55,00 \leq N_i < 65,00$	5	22,73	Cukup
$40,00 \leq N_i < 55,00$	1	4,55	Kurang
$0 \leq N_i < 40,00$	-	-	Sangat Kurang
Jumlah	23	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen terdapat 1 siswa atau 4,55% termasuk kualifikasi kurang, 5 siswa atau 22,73% termasuk kualifikasi cukup, 6 siswa atau 27,26% termasuk kualifikasi baik, 9 siswa atau 40,91% termasuk kualifikasi sangat baik dan 1 siswa atau 4,55% termasuk kualifikasi istimewa.

### G. Uji Beda Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Rangkuman hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.14. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

	Kelas eksperimen	Kelas Kontrol
--	------------------	---------------

Nilai tertinggi	95	90
Nilai terendah	52	20
Rata-rata	75,08	61,0822
Standar deviasi	12.655	18.96836

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen nilai tertinggi adalah 95 dan nilai terendah adalah 52. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 75,08 dan standar deviasi 12,655. Sedangkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas control nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 20. Nilai rata-rata pada kelas kontrol adalah 61,0822 dan standar deviasi 18.96836. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 31.

#### 1. Uji Normalitas

Tabel 4.15. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	$D_0$	$D_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	0,134	0,281	Normal
Kontrol	0,153	0,275	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen dan kelas kontrol harga  $D_0$  lebih kecil dari  $D_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa kedua data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 32.

#### 2. Uji Homogenitas

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

Tabel 4.16. Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	Sig.	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen	0,162	0,05	Homogen
Kontrol			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapatkan  $0,162 > \alpha$ . Hal itu berarti kemampuan pemecahan masalah siswa pada kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 33.

### 3. Uji t

Data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 34 didapat  $t_{hitung} = -2,897$  sedangkan  $t_{tabel} = -1,681$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (db) = 43. Harga  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## H. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data dari hasil *posttest* (tes akhir) kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran *learning cycle 7e* pada materi bangun ruang sisi lengkung. Dilihat dari perbandingan rata-

rata nilai hasil tes akhir yaitu pada kelas eksperimen rata-ratanya yaitu 75,08 dan pada kelas kontrol yaitu 61,08. Selisih nilai tes akhir sebesar 14 yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Dengan model pembelajaran *learning cycle 7e*, pembelajaran matematika lebih berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan melalui model pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa di kedua kelas tersebut. Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Yana Andriani Fadirubun menunjukkan bahwa pembelajaran *Learning Cycle 7E* berbasis inkuiri efektif pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah serta rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model *learning cycle 7E* berbasis inkuiri lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif.

Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 7e* siswa sangat antusias terhadap pembelajaran, sering bertanya dan lebih aktif dalam saat pembelajaran berlangsung. Keaktifan siswa terlihat saat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh guru. Sedangkan pada saat pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol siswa memperhatikan dengan baik dan sebagian dari siswa antusias untuk bertanya dengan hal-hal yang belum dimengerti, namun ada juga sebagian siswa yang diam dan kurang tertarik untuk memperhatikan penjelasan materi. Sehingga, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada hasil tes akhir memberikan perbedaan yang signifikan.

Menurut teori konstruktivisme satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada peserta didik. Peserta didik harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Dalam pembelajaran *learning cycle 7e*, peserta didik diajak untuk bereksperimen untuk menemukan sendiri konsep bangun ruang sisi lengkung. Guru berperan sebagai fasilitator dan menciptakan iklim yang kondusif.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, siswa menggunakan pembelajaran *learning cycle 7e* dengan sendirinya mencari pengetahuan secara aktif dan menemukan pemecahan masalah dengan sendirinya akan lebih mudah menjawab soal yang diberikan oleh guru karena pengalaman belajar yang telah siswa lalui. Hal ini senada dengan Bruner yang menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.