

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

##### **1. Profil SMP Negeri 1 Sungai Tabuk**

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri Sungai Tabuk berdiri pada tahun 1981 yang berada di bawah naungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Banjar. Gedung sekolah ini terletak di jalan Gerilya Desa Sungai Tabuk Keramat Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar dengan kepala sekolah Syamsuri, S.Pd

Kemajuan sekolah ini dapat terlihat dari pemeriksaan akreditasi oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan dan hasilnya cukup menggembirakan yaitu B, sampai sekarang sekolah ini terus berlangsung sesuai dengan fungsi dan peranannya.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Sungai Tabuk sebagai lembaga pendidikan berjalan dengan baik, kegiatan yang berlangsung dengan tujuan untuk wadah siswa berkreasi dan membuat siswa-siswi terdorong untuk selalu berada di sekolah.

##### **2. Data Tenaga Guru, Tata Usaha dan Pegawai**

Sebagaimana mestinya yang dinamakan sebuah lembaga tentu memiliki tenaga guru, TU dan Pegawai. Demikian pula SMP Negeri 1 Sungai Tabuk Desa Sungai Tabuk Keramat Kecamatan Sungai Tabuk

Kabupaten Banjar memiliki tenaga guru, TU dan Pegawai. (lihat lampiran 3)

### **3. Keadaan Guru**

Tenaga pengajar yang bertugas di tempat ini pada umumnya adalah para sarjana strata 1 (satu) yaitu berjumlah 19 guru dan juga ada guru bertitel magister (S2) yaitu 3 guru oleh karena itu SMP Negeri 1 Sungai Tabuk Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar ini mempunyai tenaga pengajar yang cukup berpengalaman dan berpengetahuan di bidang pendidikan.

Untuk lebih jelasnya tentang keadaan guru SMP Negeri 1 Sungai Tabuk Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar dapat dilihat pada lampiran 3 dan 4.

### **4. Keadaan Siswa**

Jumlah Siswa/i SMP Negeri 1 Sungai Tabuk Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar tahun pelajaran 2017/ 2018 yaitu 372 siswa/i yang terbagi dalam tiga tingkatan kelas; kelas VII berjumlah 140 siswa/i, kelas VIII berjumlah 124 siswa/i dan kelas IX berjumlah 108 siswa/i. Untuk lebih jelasnya tentang jumlah dan keadaan siswa ini dapat dilihat pada lampiran 5.

### **5. Keadaan Sarana dan Prasarana**

Untuk mendukung kelancaran proses belajar mengajar di lingkungan sekolah ini, maka sarana prasarana mutlak diperlukan. Berikut ini beberapa sarana dan prasarana yang terdapat pada SMP Negeri

1 Sungai Tabuk Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar; ruangan, infra struktur, perabot/ meubeler, sanitasi, sumber air, sumber listrik, alat penunjang KBM, alat/ mesin kantor dan buku . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 6.

Semua sarana dan prasarana tersebut dimiliki oleh sekolah sendiri yang dibantu oleh semua pihak dalam upaya kelancaran proses pendidikan di tempat tersebut.

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

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 6 – 23 September 2017. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru. Materi pokok yang diajarkan dalam penelitian ini adalah materi tabung dan kerucut dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi dan terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator (lihat lampiran 8).

Materi tabung dan kerucut disampaikan kepada siswa kelas IX C dan IX D SMP Negeri 1 Sungai Tabuk. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambaran berikut:

### **1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas IX C (Kelas Eksperimen)**

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas eksperimen. Persiapan tersebut meliputi mempersiapkan materi,

pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menggunakan model pembelajaran aptitude treatment interaction (lihat lampiran 37 dan 38), soal-soal *pretest* (tes kemampuan awal) dan soal-soal *posttest* (tes kemampuan akhir) (lihat lampiran 17). Pembelajaran berlangsung selama dua kali pertemuan ditambah satu kali pertemuan melakukan tes awal dan satu kali pertemuan untuk tes akhir. Kemudian nilai rata-rata hasil belajar tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

<b>Pertemuan ke-</b>	<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Jam ke-</b>	<b>Indikator</b>	<b>Pokok Bahasan</b>
1	Sabtu, 9 September 2017	6	Tes kemampuan awal	Tabung dan kerucut
2	Rabu, 13 September 2017	3-4	2.2.1 Menghitung luas selimut tabung. 2.2.2 Menghitung luas permukaan tabung tanpa tutup. 2.2.3 Menghitung luas permukaan tabung tertutup.	Tabung
3	Rabu, 20 September 2017	3-4	2.2.5 Menghitung luas selimut kerucut. 2.2.6 Menghitung luas permukaan kerucut. 2.2.7 Menghitung volume kerucut.	Kerucut
4	Sabtu, 23 September 2017	5-6	Tes kemampuan akhir	Tabung dan kerucut

## 2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas IX D (Kelas Kontrol)

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi mempersiapkan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menggunakan model pembelajaran aptitude treatment interaction (lihat lampiran 35 dan 36), soal-soal *pretest* (tes kemampuan awal) dan soal-soal *posttest* (tes kemampuan akhir) (lihat lampiran 17). Pembelajaran berlangsung selama dua kali pertemuan ditambah satu kali pertemuan melakukan tes awal dan satu kali pertemuan untuk tes akhir. Kemudian nilai rata-rata hasil belajar tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas eksperimen. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2 Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Indikator	Pokok Bahasan
1	Rabu, 6 September 2017	1-2	Tes kemampuan awal	Tabung dan kerucut
2	Selasa, 12 September 2017	3-4	2.2.1 .Menghitung luas selimut tabung. 2.2.2 Menghitung luas permukaan tabung tanpa tutup. 2.2.3 Menghitung luas permukaan tabung tertutup.	Tabung
3	Sabtu, 16 September 2017	3-4	2.2.5 Menghitung luas selimut kerucut. 2.2.6 Menghitung luas permukaan	Kerucut

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Indikator	Pokok Bahasan
			kerucut. 2.2.7 Menghitung volume kerucut.	
4	Selasa, 19 September 2017	3-4	Tes kemampuan akhir	Tabung dan kerucut

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

#### 1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Proses pembelajaran matematika di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *aptitude treatment interaction* dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dengan 2 kali pertemuan untuk pemaparan materi ditambah 1 kali pertemuan untuk tes awal dan 1 kali pertemuan untuk tes akhir.

Untuk lebih jelasnya, pembelajaran matematika di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *aptitude treatment interaction* terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

##### a. Pertemuan Pertama (Tes *Pretest*)

Pada pertemuan pertama, peneliti memberikan tes *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada siswa kelas IX C.

##### b. Pertemuan Kedua (pembahasan tentang tabung)

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 13 September 2017 pada jam pelajaran ke 3-4. Siswa yang hadir

berjumlah 26 orang dan 2 orang yang tidak hadir. Pada pertemuan ini membahas tentang tabung dan kerucut. Tahapan-tahapan pada pertemuan pertama di kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

1) Kegiatan Awal

Ketika memasuki kelas guru mengucapkan salam lalu berdo'a bersama-sama kemudian diteruskan dengan memeriksa kehadiran siswa, meminta siswa menyiapkan buku pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi kepada siswa.

2) Kegiatan Inti

a) Menyampaikan Kompetensi yang ingin Dicapai

Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai kepada siswa agar siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan tabung.

b) Penyajian Materi

Sebelum memulai pembelajaran, guru mengingatkan kembali materi pembelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari agar lebih mudah memahami materi yang akan dipelajari. Setelah itu, guru menjelaskan materi tabung secara singkat, kemudian siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dipahami berdasarkan materi yang telah disajikan.

c) Pembagian Kelompok

Guru membagi atau mengelompokkan siswa menjadi 3 (tiga) kelompok sesuai dengan klasifikasi yang didapatkan dari hasil *pretest* (pertemuan 1). Pengelompokan siswa tersebut diberi kategori tinggi, sedang, dan rendah.

d) Belajar Kelompok

Setelah guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, selanjutnya guru membimbing siswa di kelompok dengan perlakuan “biasa” untuk kelompok tinggi, perlakuan “sedang” untuk kelompok sedang, dan perlakuan “khusus” untuk kelompok rendah untuk membahas ulang materi tentang tabung.

e) Penyajian Materi Kembali

Tahap selanjutnya adalah guru menerangkan kembali materi tabung secara keseluruhan agar siswa lebih mudah memahami pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dimengerti.

f) Latihan

Tahap berikutnya adalah mengevaluasi masing-masing siswa dengan memberikan tugas latihan individu. Setelah melakukan pembelajaran dengan model



pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI), sehingga guru dapat mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

### 3) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan penutup ini, guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari. Guru menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa mempelajarinya, kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

### c. Pertemuan Ketiga (pembahasan tentang kerucut)

Pertemuan selanjutnya dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 20 September 2017 pada jam pelajaran ke 3-4. Siswa yang hadir berjumlah 27 orang dan siswa yang tidak hadir berjumlah 1. Pada pertemuan ini membahas tentang kerucut. Tahapan-tahapan pada pertemuan ini di kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

#### 1) Kegiatan Awal

Ketika memasuki kelas guru mengucapkan salam lalu berdo'a bersama-sama kemudian diteruskan dengan memeriksa kehadiran siswa, meminta siswa menyiapkan buku pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi kepada siswa.

## 2) Kegiatan Inti

### a) Menyampaikan Kompetensi yang Ingin Dicapai

Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai kepada siswa agar siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan kerucut.

### b) Penyajian Materi

Sebelum memulai pembelajaran, guru mengingatkan kembali materi pembelajaran sebelumnya. Setelah itu, guru menjelaskan materi kerucut secara singkat, kemudian siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dipahami berdasarkan materi yang telah disajikan.

### c) Pembagian Kelompok

Guru membagi atau mengelompokkan siswa menjadi 3 (tiga) kelompok sesuai dengan klasifikasi yang didapatkan dari hasil *pretest* (pertemuan 1). Pengelompokan siswa tersebut diberi kategori tinggi, sedang, dan rendah. Siswa diminta berkelompok dengan teman kelompok mereka seperti kelompok pada pertemuan ke 2.

### d) Belajar Kelompok

Setelah guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, selanjutnya guru membimbing siswa di kelompok dengan perlakuan “biasa” untuk kelompok tinggi, perlakuan “sedang” untuk kelompok sedang, dan

perlakuan “khusus” untuk kelompok rendah untuk membahas ulang materi tentang kerucut.

e) Penyajian Materi Kembali

Tahap selanjutnya adalah guru menerangkan kembali materi tabung secara keseluruhan agar siswa lebih mudah memahami pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dimengerti.

f) Latihan

Tahap Tahap berikutnya adalah mengevaluasi masing-masing siswa dengan memberikan tugas latihan individu. Setelah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI), sehingga guru dapat mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

3) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan penutup ini, guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari. Guru menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa mempelajarinya, kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

d. Pertemuan Ke-empat (Tes Posttest)

Pada pertemuan terakhir, setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *aptitude treatment interaction* pada kelas eksperimen. Hasil tes *posttest* akan digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika materi tabung dan kerucut.

**2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol**

Proses pembelajaran matematika di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* (Pembelajaran Langsung) dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dengan 2 kali pertemuan untuk pemaparan materi ditambah 1 kali pertemuan untuk tes awal (*pretest*) dan 1 kali pertemuan untuk tes akhir (*posttest*).

Untuk lebih jelasnya, pembelajaran matematika di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* (Pembelajaran Langsung) terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

a. Pertemuan Pertama (Tes *Pretest*)

Pada pertemuan pertama, peneliti memberikan tes *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada siswa kelas IX D.

b. Pertemuan Kedua (pembahasan tentang tabung)

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 12 September 2017 pada jam pelajaran ke 3 dan 4. Siswa yang hadir

berjumlah 27 orang (semua). Pada pertemuan ini membahas tentang tabung. Tahapan-tahapan pada pertemuan ini di kelas kontrol adalah sebagai berikut.

1) Kegiatan Awal

Ketika memasuki kelas guru mengucapkan salam lalu berdo'a bersama-sama kemudian diteruskan dengan memeriksa kehadiran siswa, meminta siswa menyiapkan buku pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi kepada siswa.

2) Kegiatan Inti

a) Menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai

Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai kepada siswa agar siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan tabung.

b) Penyajian materi

Sebelum memulai pembelajaran, guru mengingatkan kembali materi pembelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari agar lebih mudah memahami materi yang akan dipelajari. Setelah itu, guru menjelaskan materi tabung secara singkat, kemudian siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dipahami berdasarkan materi yang telah disajikan.

c) Pembagian kelompok

Guru membagi atau mengelompokkan siswa menjadi 3 (tiga) kelompok sesuai dengan klasifikasi yang didapatkan dari hasil *pretest* (pertemuan 1). Pengelompokan siswa tersebut diberi kategori tinggi, sedang, dan rendah.

d) Belajar kelompok

Setelah guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, selanjutnya guru membimbing siswa di kelompok dengan perlakuan “biasa” untuk kelompok tinggi, perlakuan “sedang” untuk kelompok sedang, dan perlakuan “khusus” untuk kelompok rendah untuk membahas ulang materi tentang tabung.

e) Penyajian materi kembali

Tahap selanjutnya adalah guru menerangkan kembali materi tabung tabung secara keseluruhan agar siswa lebih mudah memahami pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dimengerti.

f) Latihan

Tahap berikutnya adalah mengevaluasi masing-masing siswa dengan memberikan tugas latihan individu.

Setelah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* (Pembelajaran Langsung), sehingga guru dapat mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

### 3) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan penutup ini, guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari. Guru menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa mempelajarinya, kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

### c. Pertemuan Ketiga (pembahasan tentang kerucut)

Pertemuan selanjutnya dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 16 September 2017 pada jam pelajaran ke 3-4. Siswa yang hadir berjumlah 26 orang dan siswa yang tidak hadir berjumlah 1 orang. Pada pertemuan ini membahas tentang kerucut. Tahapan-tahapan pada pertemuan kedua di kelas kontrol adalah sebagai berikut.

#### 1) Kegiatan Awal

Ketika memasuki kelas guru mengucapkan salam lalu berdo'a bersama-sama kemudian diteruskan dengan memeriksa kehadiran siswa, meminta siswa menyiapkan buku

pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi kepada siswa.

## 2) Kegiatan Inti

### a) Menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai

Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai kepada siswa agar siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan kerucut.

### b) Penyajian materi

Sebelum memulai pembelajaran, guru juga mengingatkan kembali materi pembelajaran sebelumnya yaitu kerucut. Setelah itu, guru menjelaskan materi kerucut, kemudian siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dipahami berdasarkan materi yang telah disajikan.

### c) Pembagian kelompok

Guru membagi atau mengelompokkan siswa menjadi 3 (tiga) kelompok sesuai dengan klasifikasi yang didapatkan dari hasil *pretest* (pertemuan 1). Pengelompokan siswa tersebut diberi kategori tinggi, sedang, dan rendah. Siswa diminta berkelompok dengan teman kelompok mereka seperti kelompok pada pertemuan ke 2.



d) Belajar kelompok

Setelah guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, selanjutnya guru membimbing siswa di kelompok dengan perlakuan “biasa” untuk kelompok tinggi, perlakuan “sedang” untuk kelompok sedang, dan perlakuan “khusus” untuk kelompok rendah untuk membahas ulang materi tentang kerucut.

e) Penyajian materi kembali

Tahap selanjutnya adalah guru menerangkan kembali materi bangun ruang tabung secara keseluruhan agar siswa lebih mudah memahami pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dimengerti.

f) Latihan

Tahap Tahap berikutnya adalah mengevaluasi masing-masing siswa dengan memberikan tugas latihan individu. Setelah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* (Pembelajaran Langsung), sehingga guru dapat mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

### 3) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan penutup ini, guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari. Guru menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa mempelajarinya, kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

#### d. Pertemuan Ke-empat (Tes *Posttest*)

Pada pertemuan terakhir, setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* (Pembelajaran Langsung) pada kelas kontrol. Hasil tes *posttest* akan digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika materi tabung dan kerucut.

## D. Deskripsi Hasil Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas IX C dan IX D adalah nilai *pretest* matematika yang dilaksanakan pada pertemuan pertama. Nilai hasil kemampuan awal siswa dapat dilihat pada lampiran 19 dan 20. Rangkuman hasil dari kemampuan awal siswa dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Keterangan Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	58	45
Nilai terendah	13	13
Rata-rata	32,500	29,593

Keterangan Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Standar deviasi	13,970	10,199
Varians	195,148	104,020

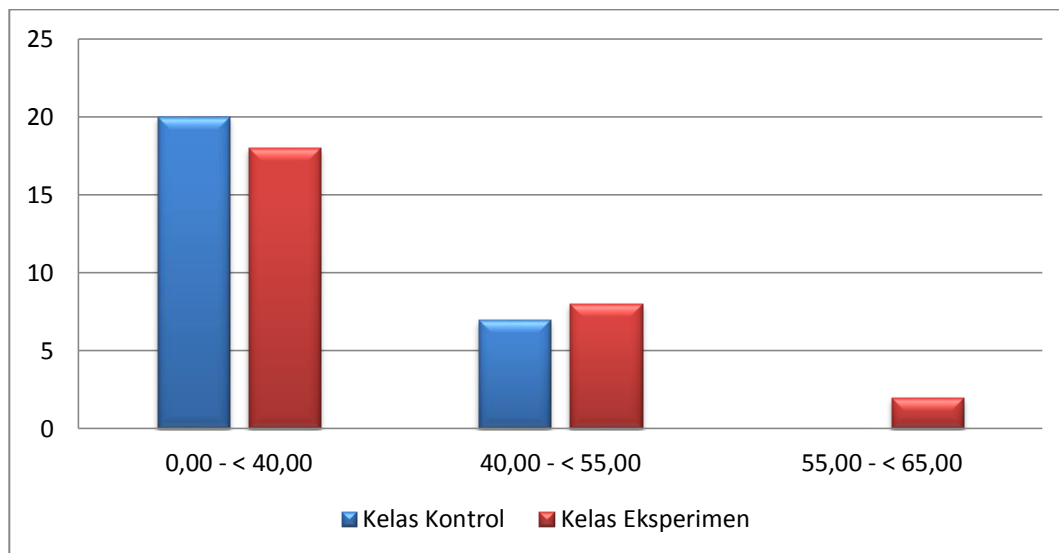
Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21 dan 23. Tabel 4.3 di atas menunjukkan nilai maksimum yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen adalah 58 dan nilai minimum adalah 13 dengan nilai rata-ratanya adalah 32,500. Sedangkan nilai maksimum yang diperoleh siswa pada kelas kontrol adalah 45 dan nilai minimum adalah 13 dengan nilai rata-ratanya adalah 29,593. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yang hanya bernilai 2,907. Adapun distribusi frekuensi hasil kemampuan awal siswa dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Kemampuan Awal Siswa

Nilai	Frekuensi	%	Interpretasi
Kelas Kontrol			
95,00 – 100,00	0	0	Istimewa
80,00 – < 95,00	0	0	Sangat Baik
65,00 – < 80,00	0	0	Baik
55,00 – < 65,00	0	0	Cukup
40,00 – < 55,00	7	25,926	Kurang
0,00 – < 40,00	20	74,074	Sangat Kurang
Total	27	100	

Nilai	Frekuensi	%	Interpretasi
Kelas Eksperimen			
95,00 – 100,00	0	0	Istimewa
80,00 – < 95,00	0	0	Sangat Baik
65,00 – < 80,00	0	0	Baik
55,00 – < 65,00	2	7,143	Cukup
40,00 – < 55,00	8	28,571	Kurang
0,00 – < 40,00	18	64,286	Sangat Kurang
Total	28	100	

Berdasarkan tabel 4.4 di atas distribusi frekuensi kemampuan awal siswa dapat digambarkan histogram tabel berikut:



Gambar 4.1. Histogram Data Kemampuan Awal Siswa

Berdasarkan tabel 4.4 dan gambar 4.1 di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 7 orang siswa dengan persentase 25,926% memperoleh nilai tertinggi dan 20 orang siswa dengan persentase 74,074% memperoleh nilai terendah. Sedangkan pada kelas eksperimen terdapat 2 orang siswa dengan persentase 7,143% memperoleh nilai tertinggi dan 18 orang siswa dengan persentase 64,286% memperoleh nilai terendah. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 29,593 pada kelas kontrol termasuk kualifikasi sangat kurang dan nilai rata-rata keseluruhan adalah 32,500 termasuk kualifikasi sangat kurang pada kelas eksperimen.

### E. Deskripsi Hasil Belajar Kemampuan Akhir Siswa

Data untuk kemampuan akhir siswa kelas IX C dan IX D adalah nilai *posttest* matematika yang dilaksanakan pada pertemuan keempat. Nilai hasil kemampuan akhir siswa dapat dilihat pada lampiran 27 dan 28. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Jumlah Siswa Mengikuti Tes Akhir

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Tes akhir program pembelajaran	27	28
Jumlah siswa seluruhnya	27	28

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas kontrol diikuti 27 siswa atau 100% dan pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti 28 siswa atau 100%. Rangkuman hasil dari kemampuan akhir siswa dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6 Deskripsi Kemampuan Akhir Siswa

Keterangan Nilai	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Nilai tertinggi	88	96
Nilai terendah	56	60
Rata-rata	69,815	80,750
Standar deviasi	8,371	9,898
Varians	70,080	97,972

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 29 dan 31. Tabel 4.6 di atas menunjukkan nilai maksimum yang diperoleh siswa pada kelas kontrol adalah 88 dan nilai minimum adalah 56 dengan nilai rata-

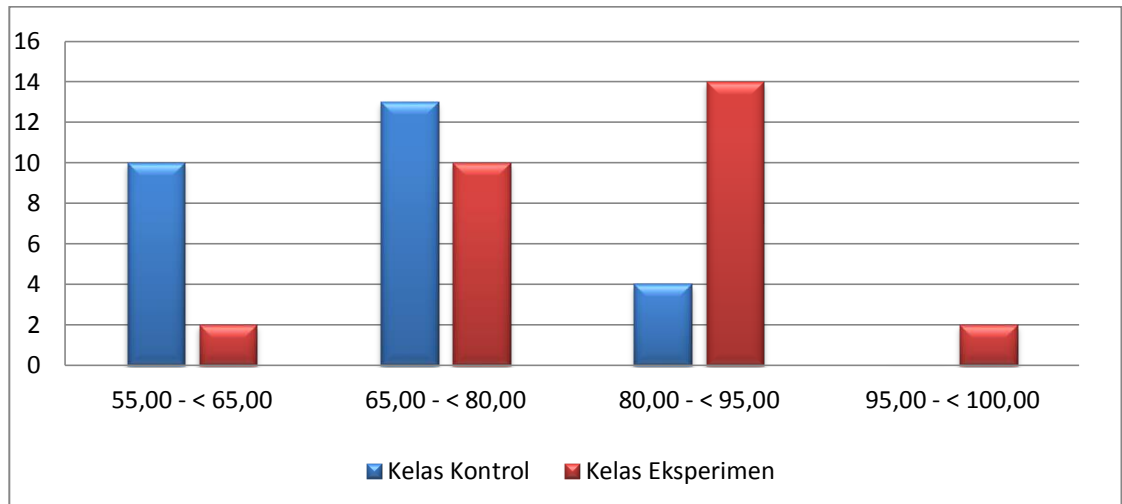
ratanya adalah 69,815. Sedangkan nilai maksimum yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen adalah 96 dan nilai minimum adalah 60 dengan nilai rata-ratanya adalah 80,750. Nilai maksimum yang diperoleh siswa pada kelas kontrol mengalami peningkatan dari 45 menjadi 88 dan nilai minimum yang diperoleh siswa mengalami perubahan dari 13 menjadi 56. Sedangkan nilai maksimum yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan dari 58 menjadi 96 dan nilai minimum yang diperoleh siswa mengalami perubahan dari 13 menjadi 60. Adapun distribusi frekuensi hasil kemampuan akhir siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Kemampuan Akhir Siswa

Nilai	Frekuensi	%	Interpretasi
Kelas Kontrol			
95,00 - 100,00	0	0	Istimewa
80,00 - <95,00	4	14,815	Sangat Baik
65,00 - < 80,00	13	48,148	Baik
55,00 - < 65,00	10	37,037	Cukup
40,00 - < 55,00	0	0	Kurang
0,00 - <40,00	0	0	Sangat Kurang
Total	27	100	

Nilai	Frekuensi	%	Interpretasi
Kelas Eksperimen			
95,00 - 100,00	2	7,143	Istimewa
80,00 - <95,00	14	50,000	Sangat Baik
65,00 - < 80,00	10	35,714	Baik
55,00 - < 65,00	2	7,143	Cukup
40,00 - < 55,00	0	0	Kurang
0,00 - <40,00	0	0	Sangat Kurang
Total	28	100	

Berdasarkan tabel 4.7. di atas distribusi frekuensi kemampuan akhir siswa dapat digambarkan histogram tabel berikut:



Gambar 4.2. Histogram Data Kemampuan Akhir Siswa

Berdasarkan tabel 4.7 dan gambar 4.2 di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 4 orang siswa dengan persentase 14,815% memperoleh nilai tertinggi dan 10 orang siswa dengan persentase 37,037% memperoleh nilai terendah. Sedangkan kelas eksperimen terdapat 2 orang siswa dengan persentase 7,143% memperoleh nilai tertinggi dan 2 orang siswa dengan persentase 7,143% memperoleh nilai terendah. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 69,815 pada kelas kontrol termasuk kualifikasi baik dan nilai rata-rata keseluruhan adalah 80,750 termasuk kualifikasi sangat baik pada kelas eksperimen.

## F. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan Uji Liliefors. Perhitungan uji normalitas siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran 24, sedangkan uji normalitas siswa kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 22. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

<b>Kelas</b>	<b>N</b>	<b><math>L_{hitung}</math></b>	<b><math>L_{tabel}</math></b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>Kesimpulan</b>
Kontrol	27	0,114	0,171	0,05	Normal
Eksperimen	28	0,162	0,167		Normal

Tabel 4.8 di atas menunjukkan bahwa harga  $L_{hitung}$  untuk siswa kelas kontrol lebih kecil daripada  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 27$ . Hal ini berarti hasil belajar matematika siswa kelas kontrol berdistribusi normal dan harga  $L_{hitung}$  untuk siswa kelas eksperimen lebih kecil daripada  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 28$ , sehingga hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen berdistribusi normal.



## 2. Uji Homogenitas

Data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data bersifat homogen atau tidak. Data yang diujikan kehomogenitasnya yaitu data *pretest*.

Tabel 4.9. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Kontrol	104,020	1,876	1,921	Homogen
Eksperimen	195,148			

Berdasarkan tabel 4.9 di atas diketahui pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  harga  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  itu berarti bahwa antara *pretest* siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen adalah homogen. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 25.

## 3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 26 diperoleh  $t_{hitung} = 0,883$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,009$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (db) = 53. Harga  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  dan lebih besar dari  $-t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen.

## G. Uji Beda Kemampuan Akhir Siswa

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan Uji Liliefors. Perhitungan uji normalitas siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran 32, sedangkan uji normalitas siswa kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 30. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Kelas	N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	$\alpha$	Kesimpulan
Kontrol	27	0,127	0,171	0,05	Normal
Eksperimen	28	0,076	0,167		Normal

Tabel 4.10 di atas menunjukkan bahwa harga  $L_{hitung}$  untuk siswa kelas eksperimen lebih kecil daripada  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 28$ . Hal ini berarti hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen berdistribusi normal dan harga  $L_{hitung}$  untuk siswa kelas kontrol lebih kecil daripada  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 27$ , sehingga hasil belajar matematika siswa kelas kontrol berdistribusi normal.

### 2. Uji Homogenitas

Data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data bersifat homogen atau tidak. Data yang diujikan kehomogenitasnya yaitu data *posttest*.

Tabel 4.11. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Kontrol	70,080	1,398	1,921	Homogen

Kelas	Varians	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Eksperimen	97,972			

Berdasarkan tabel 4.11 di atas diketahui pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  harga  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  itu berarti bahwa antara *posttest* siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah homogen. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 33.

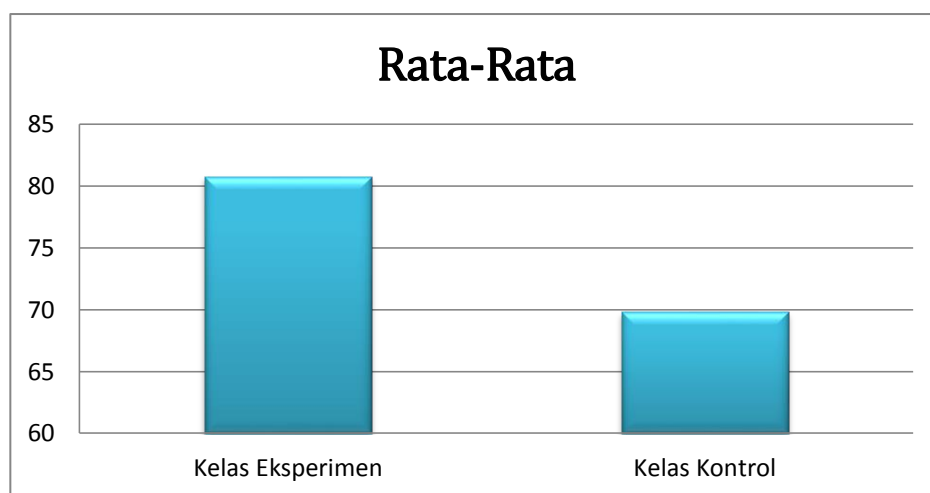
### 3. Uji T

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran diperoleh  $t_{hitung} = 4,440$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,009$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (db) = 53. Harga  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  dan lebih besar dari  $-t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen.

## H. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil belajar yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* (Pembelajaran Langsung) pada materi tabung dan kerucut. Dilihat dari perbandingan rata-rata nilai hasil belajar yaitu pada kelas eksperimen rata-ratanya yaitu 80,750 berada pada kualifikasi sangat baik dan pada kelas kontrol rata-ratanya yaitu 69,815

berada pada kualifikasi baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas IX C (kelas eksperimen) yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) memiliki rata-rata nilai hasil belajar yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa kelas IX D (kelas kontrol) yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* (Pembelajaran Langsung). Selisih rata-ratanya adalah 10,935.



Gambar 4.3. Histogram Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 4,440$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,009$  pada taraf signifikansi = 0,05 menunjukkan bahwa harga  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  dan lebih besar dari  $-t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Secara umum, model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) lebih baik digunakan pada pembelajaran matematika materi tabung dan kerucut

di sekolah. Hal ini dapat dilihat dari nilai siswa yang menunjukkan ada 50% siswa yang mendapatkan nilai sangat baik pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya ada 14,81% siswa yang mendapatkan nilai sangat baik. Selain itu, pada saat pembelajaran berlangsung, siswa di kelas eksperimen terlihat lebih aktif, mereka merasa pembelajaran ini sangat intens dan mereka tidak khawatir dengan kemampuan mereka karena mereka akan dapat perlakuan khusus (bagi kategori rendah).

Dari pertemuan pertama sampai terakhir, siswa terlihat antusias untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang diberikan guru. Pembelajaran menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* terbagi dalam beberapa tahapan, yaitu menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, penyajian materi, pembagian kelompok, penyajian materi kembali dan latihan.

Tahapan pertama adalah guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai kepada siswa agar siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan tabung dan kerucut. Dalam pertemuan pertama sampai terakhir tidak ditemukan masalah dalam penyampaian kompetensi yang hendak dicapai.

Tahapan selanjutnya adalah penyampaian materi. Guru menyampaikan materi tabung dan kerucut secara singkat, kemudian siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dipahami berdasarkan materi yang disajikan. Kemudian, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen dan siswa dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kategori kelompok; tinggi, sedang dan rendah. Setelah siswa membuat kelompok berdasarkan kategori,

guru mendatangi kelompok-kelompok dan membimbing mereka sesuai dengan kategori yaitu kategori “tinggi” diberi bimbingan “biasa”, “sedang” diberi bimbingan “sedang” dan “rendah” diberi bimbingan “khusus”. Hal ini juga dilakukan pada pertemuan kedua dan ketiga.

Tahap berikutnya adalah penyajian materi kembali. Guru menerangkan kembali materi secara keseluruhan agar siswa lebih mudah memahami pembelajaran. Kemudian, guru mengevaluasi siswa dengan memberikan tugas latihan individu setelah melakukan pembelajaran dengan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) sehingga guru mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan siswa terhadap materi yang dipelajari.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) terhadap hasil belajar materi tabung dan kerucut dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam upaya keberhasilan belajar siswa.