

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

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

##### **1. Sejarah Singkat Berdirinya MTsN Batu Benawa**

Madrasah Tsanawiyah Negeri Batu Benawa yang terletak di jalan Tanjung Pura No.52 Pagat adalah satu-satunya lembaga pendidikan Islam Tingkat Menengah Pertama atau sederajat dengan SLTP yang ada di Wilayah Kecamatan Batu Benawa. Dimana dalam setiap tahunnya telah mengalami perkembangan dan kemajuan yang sangat baik dan pesat, khususnya terhadap perkembangan jumlah siswanya sejak Madrasah ini di alihkan statusnya menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri Batu Benawa, Hingga sampai melebihi daya tampung Madrasah.

Pendirian MTsN Batu Benawa sekarang ini pada mulanya yaitu pada tahun 1960-an didirikan dan dibangun oleh masyarakat dengan cara gotong royong dan swadaya masyarakat, sebagai lembaga pendidikan Madrasah Diniyah Awaliyah (MDA) yang kemudian dialihkan menjadi MTs Swasta Ushuluddin ( MTsS Ushuluddin) dan pada tahun 1995 statusnya menjadi MTs Negeri Batu Benawa.

##### **2. Keadaan Guru dan Karyawan Lain di MTsN Batu Benawa**

Di MTsN Batu Benawa pada tahun pelajaran 2011/2012 terdapat 32 orang tenaga pengajar terdiri dari 19 guru negeri dan 13 guru honorer dengan latar belakang yang berbeda (lihat lampiran 49), sedangkan guru matematikanya ada 2 orang (1 guru negeri dan 1 guru honorer). Penelitian ini diadakan di kelas VIIIB

dan VIIIIC MTsN Batu Benawa, Guru bidang studi matematika di kelas ini adalah Isnaniah, S. Pd.

Sedangkan staf tata usaha MTsN Batu Benawa tahun pelajaran 2011/2012 terdiri dari 3 orang.

### 3. Keadaan Siswa MTsN Batu Benawa

MTsN Batu Benawa pada tahun pelajaran 2011/2012 memiliki siswa sebanyak 429 orang yang terdiri dari 198 orang laki-laki dan 231 orang perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 4.1. Keadaan Siswa MTsN Batu Benawa Tahun Ajaran 2011/2012

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	1a	21	22	43
2	1b	19	25	44
3	1c	20	24	44
4	1d	16	26	42
5	2a	21	23	44
6	2b	22	20	42
7	2c	23	21	44
8	3a	22	21	43
9	3b	19	22	41
10	3c	15	27	42
Jumlah		198	231	429

Sumber: Kantor Tata Usaha MTsN Batu Benawa Tahun 2011/2012.

### 4. Keadaan Sarana dan Prasarana

Prasarana yang dimiliki oleh MTsN Batu Benawa terdiri:

Ruang Kelas = 10 buah

Ruang Guru = 1 buah

Ruang Kepala Sekolah = 1 buah

Ruang Tata Usaha = 1 buah

Laboratorium Bahasa	= 1 buah
Laboratorium IPA	= 1 buah
Ruang Komputer	= 1 buah
Ruang BP	= 1 buah
Ruang UKS	= 1 buah
Mushalla	= 1 buah
Perpustakaan	= 1 buah
WC Guru	= 2 buah
WC Siswa	= 5 buah

## **5. Jadwal Belajar**

Kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Sabtu. Dimulai pada pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 14.00 WITA, kecuali hari senin dimulai pada pukul 07.00 sampai pukul 14.00. khusus 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 doa dan Tadarus Al Qur'an bersama-sama serta membaca Asmaul Husna selama 30 menit mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 08.00 WITA.

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

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) pada kelas VIII dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi yang terbagi dalam beberapa

kompetensi dasar dan indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 18.

Materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu siswa kelas VIIIB dan VIIIC MTsN Batu Benawat. 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

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen lebih rumit dibanding persiapan untuk pembelajaran di kelas kontrol. Selain mempersiapkan materi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat lampiran 21), juga diperlukan persiapan lembar kerja siswa (lihat lampiran 23), dan soal-soal tes akhir (lihat lampiran 18).

Pembelajaran di kelas eksperimen berlangsung sebanyak 5 kali pertemuan, terdiri dari 4 kali pertemuan untuk pemberian materi dan 1 kali pertemuan untuk evaluasi (tes akhir).

Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Jumat, 25 Mei 2012.	3 dan 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi sisi datar kubus dan balok serta bagian-bagiannya.</li> <li>• Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok.</li> <li>• Menentukan diagonal bidang sisi kubus dan balok.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan diagonal ruang kubus dan balok.</li> </ul>
2	Selasa, 29 Juni 2012.	7 dan 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat jaring-jaring dan model rangka kubus dan balok.</li> </ul>
3	Jumat, 5 Mei 2012.	3 dan 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan luas permukaan kubus dan balok.</li> </ul>
4	Selasa, 5 Juni 2012.	7 dan 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan volume kubus dan balok.</li> </ul>
5	Jumat, 8 Juni 2012.	3 dan 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Akhir (evaluasi)</li> </ul>

## 2. 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 dengan model pembelajaran konvensional (lihat Lampiran 22), dan soal-soal tes akhir program pengajaran sama dengan soal-soal tes pada kelas eksperimen.

Pembelajaran berlangsung 4 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir (evaluasi).

Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Rabu , 23 Mei 2012.	3 dan 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi sisi datar kubus dan balok serta bagian-bagiannya.</li> <li>• Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok.</li> <li>• Menentukan diagonal bidang sisi kubus dan balok.</li> <li>• Menentukan diagonal ruang kubus dan balok.</li> </ul>
2	Sabtu,	7 dan 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat jaring-jaring dan model</li> </ul>

	26 Mei 2012.		rangka kubus dan balok.
3	Rabu, 30 Mei 2012.	3 dan 4	• Menentukan luas permukaan kubus dan balok.
4	Sabtu, 2 Juni 2012.	7 dan 8	• Menentukan volume kubus dan balok.
5	Rabu, 6 Juni 2012.	3 dan 4	• Tes Akhir (evaluasi)

### C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

#### 1. Penyampaian Informasi Materi

Guru menyampaikan informasi singkat tentang materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), dalam hal ini materinya sudah tercantum pada LKS yang akan dibagikan kepada seluruh siswa.

#### 2. Pembagian Kelompok dan Penomoran

Selanjutnya, guru membagi siswa ke dalam 10 kelompok belajar heterogen, yang terdiri dari 3 sampai 4 orang per kelompok. Pembentukan kelompok tersebut berdasarkan hasil tes yang diadakan oleh guru dapat dilihat pada lampiran 33. Pembentukan kelompok dilakukan dengan cara mengurutkan siswa mulai dari nilai tertinggi sampai terendah yang dibagi sedemikian rupa sehingga dalam tiap kelompok terdapat siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sehingga terbentuklah 10 kelompok. Pembagian kelompok secara lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 34.

Kesepuluh tersebut adalah kelompok A, kelompok B, kelompok C, kelompok D, kelompok E, kelompok F, kelompok G, kelompok H, kelompok I dan kelompok J. Data lengkap pembagian kelompok tersebut dapat dilihat pada lampiran 34.

Setelah pembagian kelompok selesai, kemudian guru membagikan Lembar Kerja siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok.

### **3. Mengajukan Pertanyaan**

Guru meminta untuk setiap kelompok mempelajari dan menjawab soal yang terdapat di dalam LKS.

### **4. Berpikir Bersama**

Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan. Selama siswa berdiskusi, guru berkeliling memantau kegiatan siswa dan membimbing kelompok apabila ada yang mengalami kesulitan.

### **5. Pemberian Jawaban**

Guru menyebutkan salah satu nomor yang tersedia yaitu nomor 1 sampai 4 secara acak. Setiap siswa yang mempunyai nomor tersebut mengangkat tangannya, kemudian guru memilih salah satu nomor dari siswa tersebut untuk mengerjakan soal di depan kelas. Siswa tersebut kemudian diminta untuk memberikan penjelasan kepada seluruh kelas.

### **6. Pos Tes**

Setelah melakukan pembelajaran matematika tipe NHT, maka guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan pos tes pada setiap akhir pertemuan. Dalam

mengerjakan pos tes, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan kelompok sangat ditentukan oleh kesuksesan individu dalam mengerjakan pos tes tersebut.

### 7. Penghargaan Kelompok

Sebelum memulai pembelajaran pada pertemuan kedua dan seterusnya, guru memberikan penghargaan berupa piagam kepada masing-masing kelompok berdasarkan perolehan poin peningkatan kelompok setelah melewati setiap unit. Pemberian piagam sebagai bagian dari pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu upaya untuk menghargai hasil kerja kelompok dan untuk memotivasi siswa agar lebih baik.

### D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas VIIIB dan kelas VIIIC adalah nilai ulangan tengah semester siswa mata pelajaran matematika pada semester sebelumnya (lihat lampiran 24 dan 25).

Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel 4.4. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	100	100
Nilai terendah	40	50
Rata-rata	69,071	73,841
Standar Deviasi	14,544	12,056

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 4,77. Untuk lebih jelasnya lihat lampiran 26



## E. Analisis Kemampuan Awal Siswa

Analisis data awal digunakan untuk mengetahui keadaan awal sampel apakah berasal dari keadaan yang sepadan atau sama. Data yang digunakan adalah nilai tes ulangan tengah semester matematika pada materi sebelumnya. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24 dan 25. Pada tahap ini analisis yang dilakukan sebagai berikut.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Chi-Kuadrat.

Hasil perhitungan uji normalitas data kelompok eksperimen diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 6,629$ . Dengan taraf signifikansi = 5 % dan dk = 6 diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 12,6$ . Dengan demikian  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , ini berarti nilai hasil belajar kelompok eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27.

Hasil perhitungan uji normalitas data kelompok kontrol diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 7,950$ . dengan taraf signifikansi = 5 % dan dk = 5 diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 11,1$ . Dengan demikian  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , ini berarti nilai hasil belajar kelompok kontrol berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 29.

Tabel 4.5. Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	6,629	12,6	Berdistribusi Normal
Kontrol	7,950	11,1	Berdistribusi Normal

$$\alpha = 0,05$$

## 2. Uji Homogenitas

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

Hasil perhitungan untuk kelompok eksperimen didapat varians = 211,531 dan untuk kelompok kontrol didapat varians = 145,346 sehingga diperoleh  $F_{hitung} = 1,455$ . Dari tabel distribusi  $F$  dengan taraf signifikansi = 5 % dan dk pembilang = 41 serta dk penyebut = 43, diperoleh  $F_{tabel} = 1,676$ . Karena  $F_{hitung} = 1,455 < F_{tabel} = 1,676$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti varians kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan/homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 30.

Tabel 4.6. Rangkuman Uji Homogenitas Varians kemampuan Awal Siswa

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	211,531	1,455	1,676	Homogen
Kontrol	145,346			Homogen

$$\alpha = 0,05$$

## 3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t.

Berdasarkan hasil perhitungan didapat nilai  $t_{hitung} = -1,651$ . Dengan taraf signifikansi = 5 % dan dk = 84 diperoleh nilai  $t_{tabel} = 1,992$ . Dengan demikian nilai  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$  yang berarti dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara

hasil belajar siswa di kelas kontrol dengan kelas eksperimen (perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 31).

Berdasarkan analisis ini, maka dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel dalam keadaan sepadan (berangkat dari kondisi awal yang sama).

## **F. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa**

### **1. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Setiap Pertemuan**

Hasil belajar siswa pada setiap pertemuan dilihat dari nilai pos tes yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran. Data hasil pos tes siswa setiap pertemuan dapat dilihat pada lampiran 37 dan 38 Secara ringkas, nilai rata-rata hasil pos tes setiap pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.7. Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Pertemuan

Pertemuan Ke-	Nilai Rata-Rata	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	75,88	78,81
2	81,22	79,18
3	78,38	78,66
4	75,85	80,41
Nilai Rata-rata	77,83	79,27

### **2. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir**

Tes akhir (evaluasi) dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ke-5 yang diikuti oleh seluruh siswa. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.8. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	KE	KK
Tes akhir program pengajaran	42 orang	44 orang
Jumlah siswa seluruhnya	42 orang	44 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 42 siswa (100%). Kelas kontrol diikuti 44 orang siswa (100%).

#### a. Hasil Belajar Matematika Siswa Tes Akhir Kelas Eksperimen

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi berikut

Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas

Eksperimen.

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	1	2,38	Istimewa
80,00 - < 95,00	22	52,38	Amat baik
65,00 - < 80,00	13	30,95	Baik
55,00 - < 65,00	4	9,52	Cukup
40,00 - < 55,00	2	4,76	Kurang
00,00 - < 40,00	0	0	Amat kurang
Jumlah	42	100,00	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 1 siswa (2,38%) termasuk kualifikasi istimewa, 22 orang (52,3%) termasuk kualifikasi amat baik, 13 orang (30,95%) termasuk kualifikasi baik, 4 orang (9,52%) termasuk kualifikasi cukup, 2 orang (4,76%) termasuk kualifikasi kurang, sedangkan yang termasuk kualifikasi amat kurang tidak ada.

### b. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir Kelas Kontrol

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

Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas kontrol.

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	2	4,55	Istimewa
80,00 - < 95,00	26	59,09	Amat baik
65,00 - < 80,00	10	22,73	Baik
55,00 - < 65,00	6	13,64	Cukup
40,00 - < 55,00	0	0	Kurang
00,00 - < 40,00	0	0	Amat kurang
Jumlah	44	100,00	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 2 siswa (4,55%) termasuk kualifikasi istimewa, 26 orang (59,09%) termasuk kualifikasi amat baik, 10 orang (22,73%) termasuk kualifikasi baik, 6 orang (13,64%) termasuk kualifikasi cukup, sedangkan yang termasuk kualifikasi kurang dan amat kurang tidak ada.

### G. Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir

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

Tabel 4.11. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai tertinggi	100	100
Nilai terendah	53	60
Rata-rata	76,310	78,114
Standar deviasi	11,884	9,893

Berdasarkan tabel di atas, hasil belajar siswa dari tes akhir pada kelas eksperimen nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 53. Nilai rata-rata

pada kelas eksperimen adalah 76,310 dan standar deviasi 11,884. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 41. Hasil belajar siswa dari tes akhir pada kelas kontrol nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 60. Nilai rata-rata pada kelas kontrol adalah 78,114 dan standar deviasi 9,893. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 43.

### 1. Uji Normalitas

Dari perhitungan data kelompok eksperimen setelah perlakuan diperoleh rata-rata ( $\bar{x}$ ) = 76,310, simpangan baku ( $S$ ) = 11,884, nilai tertinggi = 100, nilai terendah = 53, banyak kelas interval = 6, dan panjang kelas interval = 8, diperoleh  $x_{hitung}^2 = 4,754$ . Dengan banyaknya data 42, taraf signifikansi = 5 % dan dk = 5, diperoleh  $x_{tabel}^2 = 11,1$ . Dengan demikian  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ , ini berarti nilai hasil belajar matematika pokok bahasan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) kelompok eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 42.

Hasil perhitungan data kelompok kontrol setelah perlakuan diperoleh rata-rata ( $\bar{x}$ ) = 78,114, simpangan baku ( $S$ ) = 9,893, nilai tertinggi = 100, nilai terendah = 60, banyak kelas interval = 6, dan panjang kelas interval = 7, diperoleh  $x_{hitung}^2 = 8,458$ . Dengan banyaknya data 44, taraf signifikansi = 5 % dan dk = 5, diperoleh  $x_{tabel}^2 = 11,1$ . Dengan demikian  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ , ini berarti nilai hasil belajar matematika pokok bahasan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) kelompok eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 44.

Tabel 4.12. Rangkuman Uji Normalitas Hasil Belajar matematika Siswa

Kelas	NT	NR	Rata-rata	SD	$x^2_{hitung}$	$x^2_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	100	53	76,310	11,884	4,754	11,1	Normal
Kontrol	100	60	78,114	9,839	8,458	11,1	Normal

$$\alpha = 0,05$$

## 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.

Hasil perhitungan untuk kelompok eksperimen diperoleh varians = 141,231 dan untuk kelompok kontrol diperoleh varians = 97,871. Dari perbandingannya diperoleh  $F_{hitung} = 1,443$ . Dari tabel distribusi  $F$  dengan taraf signifikansi = 5 % dan dk pembilang = 41 serta dk penyebut = 43, diperoleh  $F_{tabel} = 1,676$ . Dengan demikian  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti varians kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan/homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 45.

Tabel 4.13. Rangkuman Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	141,231	1,443	1,676	Homogen
Kontrol	97,871			Homogen

$$\alpha = 0,05$$

### 3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Dari penelitian diperoleh rata-rata kelompok eksperimen  $\bar{x}_1 = 76,310$  dan rata-rata kelompok kontrol  $\bar{x}_2 = 78,114$ , varians kelompok eksperimen  $S_1^2 = 141,231$ , varians kelompok kontrol  $S_2^2 = 97,871$ , dengan  $n_1 = 42$ , dan  $n_2 = 44$  diperoleh  $t_{hitung} = -0,763$ . Dengan taraf signifikansi = 5 % dan dk = 84 diperoleh  $t_{tabel} = 1,992$ .

Karena  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$  yang berarti dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 46.

### H. Pembahasan

Dari analisis data awal diperoleh bahwa data berdistribusi normal, karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka dapat dikatakan bahwa kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berangkat dari keadaan yang sama atau homogen. Kemudian kedua kelompok diberi perlakuan yang berbeda, yaitu kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan penggunaan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pemanfaatan LKS dan kelompok kontrol diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional.

Pembelajaran kelompok eksperimen diterapkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pemanfaatan LKS. Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini adalah optimalisasi partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Pada tahap berpikir bersama untuk pengerjaan LKS siswa



diberi kebebasan untuk mengerjakan LKS melalui diskusi dengan kelompoknya, bertanya dan sebagainya yang mendukung kerja kelompok sehingga siswa merasa senang dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini memudahkan siswa memahami dan mengingat kembali apa yang telah dipelajari karena pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa sendiri baik secara personal maupun sosial.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas kontrol adalah pembelajaran konvensional dengan metode ekspositori yakni suatu metode pembelajaran yang terdiri dari ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Pembelajaran dengan metode ekspositori pada awalnya memang membuat siswa lebih tenang karena guru yang mengendalikan siswa. Siswa duduk dan memperhatikan guru menerangkan materi pelajaran. Hal semacam ini justru mengakibatkan guru kurang memahami pemahaman siswa, karena siswa yang sudah jelas atau belum hanya diam saja. Siswa yang belum jelas kadang tidak berani atau malu untuk bertanya pada guru. Pada waktu mengerjakan soal latihan hanya siswa yang pandai saja yang serius mengerjakan soal yang diberikan oleh guru sedangkan yang lain lebih asyik bercerita dengan temannya.

Setelah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mendapat perlakuan yang berbeda, kemudian kedua kelompok diberi tes hasil belajar. Hasil dari tes hasil belajar kedua kelompok dilakukan uji normalitas, uji kesamaan dua varians (homogenitas), dan uji hipotesis (uji t). Dari uji normalitas dan uji kesamaan dua varian menunjukkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen. Dari data yang diperoleh rata-rata hasil belajar kelompok kontrol adalah 78,114 dan rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen adalah 76,310. Dari uji t

(perbedaan) diperoleh  $t_{hitung} = -0,763$  dan  $t_{tabel} = 1,992$ . Karena  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok eksperimen yang menggunakan model kooperatif tipe NHT dengan hasil belajar kelompok kontrol yang menggunakan model konvensional.

Berdasarkan analisis hasil penelitian, kita ketahui bahwa hasil belajar kelompok kontrol lebih baik dari hasil belajar kelas eksperimen. Hal ini kemungkinan disebabkan beberapa hal antara lain:

1. Kurangnya interaksi antar siswa, hal ini menyebabkan siswa lebih banyak belajar sendiri-sendiri sehingga siswa kurang paham dan mengerti merasa minder dan malu bila harus bertanya kepada teman sebayanya. Sedangkan pada pembelajaran konvensional pembelajaran berpusat pada guru sehingga interaksi siswa dengan guru lebih besar dibandingkan interaksi siswa dengan siswa.
2. Siswa yang berada dalam kelas NHT dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang heterogen yang berarti dalam satu kelompok terdapat siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah dengan harapan mereka bisa belajar bersama, tapi kesignifikasiannya mereka masih tidak terbiasa dengan belajar berkelompok. Hal ini mengakibatkan proses saling memberi dan menerima dalam kelompok tidak berjalan sesuai harapan.
3. Dalam pembelajaran kooperatif NHT guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya tersebut. Hal ini membuat siswa merasa

terbebani dan dituntut harus paham akan pelajaran tersebut dan ini mengganggu konsentrasi siswa dalam memahami pelajaran dan mereka tidak terbiasa dengan hal itu.

4. Kurangnya keaktifan siswa dalam belajar berkelompok. Hal ini disebabkan karena siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran konvensional dimana gurulah yang aktif dalam memberikan penjelasan sehingga disaat diberikan kesempatan bertanya kepada temannya mereka banyak memilih diam.
5. Dalam pembelajaran NHT siswa diberi kebebasan untuk mengerjakan LKS melalui diskusi dengan kelompoknya. Melalui pengerjaan soal-soal di LKS tersebut siswa dapat menemukan sendiri kesimpulan berupa sifat-sifat dan bagian-bagian kubus dan balok serta rumus luas permukaan dan volume kubus dan balok. Pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa sendiri baik secara personal maupun sosial. Hal baru seperti ini membuat siswa kesulitan dalam memahami pelajaran karena biasanya gurulah yang memberikan pemahaman kepada siswa, bukan mereka yang memahami sendiri. Sedangkan pada kelas kontrol guru lebih banyak menuntun siswa menerangkan materi.
6. Bagi siswa yang memiliki kemampuan tinggi, belajar sendiri dalam memahami LKS mungkin tidak menjadi masalah. Sebaliknya, siswa dengan kemampuan menyerap pelajaran rendah akan mengalami kesulitan belajar tanpa ada arahan dari pihak lain yang dapat membantunya.

Dari uraian diatas, dapat dipahami bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diterapkan di kelas eksperimen masih belum maksimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar yang didapat dari tes akhir menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol lebih baik dari pada hasil belajar siswa kelas eksperimen. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa masih belum bisa diterapkan di sekolah tersebut.