

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian

Penulis melaksanakan penelitian terlebih dahulu membuat surat izin penelitian yang ditujukan pada SMK Negeri 1 Cimahi, dengan waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari tanggal 18 April sampai dengan 6 Mei 2009. Kelas yang digunakan untuk penelitian yaitu sebanyak 2 kelas yang terdiri dari kelas 1.TP A dengan jumlah peserta diklat 36 sebagai kelas kontrol dan kelas 1.TP B dengan jumlah peserta diklat 38 sebagai kelas eksperimen pada mata diklat Dasar Teknik Mesin. Setelah mendapatkan izin dari sekolah yang bersangkutan, lalu penulis melakukan penelitian pada tanggal 21 dan 28 April 2009, sebelumnya penulis telah melakukan uji coba soal instrumen dahulu untuk mendapatkan soal instrumen penelitian. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Langkah Pertama, pemberian tes awal (*Pre test*) pada hari pertama dengan soal yang telah diuji cobakan dengan jumlah 23 soal kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, untuk mengetahui prestasi belajar peserta diklat sebelum pembelajaran kompetensi dasar mengenal mengenal dasar-dasar pengelasan oksi-asetilin.
2. Langkah Kedua, setelah melakukan *pre test* dan pembagian kelompok pada kelas eksperimen, kemudian pemberian perlakuan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Turnament* dalam pembelajaran kompetensi

mengenal dasar-dasar pengelasan oksi-asetilin dengan alokasi waktu 2 kali pertemuan @ 2 x 45 menit dilakukan, untuk kelompok eksperimen, sedangkan untuk kelompok kontrol digunakan pembelajaran konvensional dengan alokasi waktu yang sama.

Penerapan model tipe TGT pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TGT, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran umum. Seperti yang telah disampaikan pada bab II, untuk penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini siswa dibentuk dalam beberapa kelompok sesuai dengan kemampuan akademiknya. Kelompok belajar yang telah dibentuk adalah sebanyak 8 kelompok. Setelah kelompok dibentuk langkah selanjutnya adalah menyiapkan peserta untuk turnamen pertama disesuaikan dengan peringkat siswa yang telah dibuat. Pada hari pertama pelaksanaan pembelajaran TGT ini dapat dikatakan kurang mulus, hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa dengan suasana baru, namun demikian setelah pembelajaran berjalan suasana semakin membaik.

Ada beberapa catatan peneliti yang perlu disampaikan untuk membahas hasil penelitian ini yaitu:

1. Pada awalnya siswa belum terbiasa dengan pembelajaran TGT, karena penyampaian materi diberikan hanya secara garis besar saja, dimana selanjutnya siswa dapat mempelajari sendiri melalui bahan ajar bersama kelompoknya, mengajar adalah menciptakan situasi yang mampu merangsang siswa untuk belajar, hal ini dapat berupa proses transformasi ilmu dari siswa kepada siswa. Meskipun demikian suasana semakin berubah

menjadi lebih baik, terbukti dari hasil pengamatan kegiatan siswa dalam belajar kelompok. Dengan demikian penerapan pembelajaran TGT ini jika dibandingkan dengan model pembelajaran biasa ternyata lebih dapat mengaktifkan interaksi antar teman dalam kelompoknya. Hal ini sejalan dengan pendapat Damon dan Murray (Slavin, 2008:36) yang menyatakan bahwa interaksi antar teman sebaya memegang peranan penting dalam meningkatkan cara pemahaman konsep. Akan tetapi dalam penerapan model pembelajaran kooperatif ini siswa masih memerlukan waktu yang cukup untuk menyesuaikan diri dengan kondisi pembelajaran baru tersebut.

2. Pada saat turnamen akademik hari pertama dilaksanakan, suasana kelas agak ribut karena siswa keluar dari kelompoknya dan saling berebut untuk mencari meja turnamen yang sesuai dengan penempatan mereka. Turnamen dalam pembelajaran ini dilakukan sebanyak dua kali, turnamen diselenggarakan setelah siswa selesai belajar bersama kelompoknya. Pada akhir turnamen dilakukan perhitungan perolehan kartu setiap siswa peserta turnamen untuk menentukan skor yang diperoleh siswa pada turnamen yang diselenggarakan pada hari itu. Perolehan skor ini digunakan untuk menentukan *bumping* yaitu pergeseran kedudukan siswa pada meja turnamen yang akan digunakan dalam pelaksanaan turnamen berikutnya, *bumping* dilakukan sesuai dengan hasil skor yang mereka peroleh, siswa yang menang akan naik pada meja turnamen yang lebih tinggi, sedangkan siswa yang kalah akan diturunkan pada meja yang lebih rendah tingkatannya. Skor turnamen diperlukan untuk menentukan sumbangan skor siswa bagi kelompoknya, yang pada akhirnya untuk

menentukan kelompok mana yang mendapat predikat *Good Team*, *Great Team* atau *Super Team*, penghargaan ini dimaksudkan agar siswa menjadi lebih giat dalam belajar.

3. Pada saat turnamen, siswa belum memahami tentang peraturan turnamen, sehingga diperlukan beberapa kali penjelasan mengenai peraturan turnamen. Pada saat penjelasan mengenai peraturan permainan, diberitahukan tujuan dari model pembelajaran kooperatif tipe TGT, karena dengan tujuan yang jelas dan disadari akan mempengaruhi kebutuhan dan ini akan mendorong timbulnya motivasi (Hamalik, Oemar, 2004:160), dengan adanya motivasi itu menimbulkan suatu perbuatan seperti belajar, mengarahkan perbuatan pencapaian tujuan yang diinginkan, menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan (Hamalik, Oemar, 2004:161), sehingga dengan adanya motivasi tersebut siswa menjadi bersemangat untuk belajar dan mengikuti turnamen.

B. Deskripsi Hasil Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui kualitas instrumen penelitian sebelum diputuskan untuk dijadikan sebagai alat pengumpul data penelitian. Dari hasil uji coba tes instrumen, dilakukan pengolahan data yang meliputi: uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya pembeda. Hasil pengolahan data untuk uji coba instrumen tes disajikan pada lampiran 1 hal 71.

a. Uji Validitas

Instrumen dinyatakan valid apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 0,05. Dari hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa ada 23 butir soal yang

dinyatakan “*valid*” dan 2 butir soal dinyatakan “*tidak valid*”. Maka untuk langkah penelitian selanjutnya hanya digunakan 23 soal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1.3 halaman 76.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas tes adalah tingkat keajegan atau ketetapan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg/konsistensi (tidak berubah-ubah). Uji reliabilitas ini diambil dari data yang valid yaitu sebanyak 23 soal. Hasil analisis uji reliabilitas didapatkan nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,91 yang tergolong kriteria “*sangat tinggi*”. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1.6 halaman 84.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Analisis indeks kesukaran untuk masing-masing item soal diperoleh, kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria indeks kesukaran butir soal sebagai berikut:

Tabel 4.1
Rekapitulasi Kriteria Kesukaran

Kriteria	Jumlah Soal	No. Soal	Prosentase (%)
Sangat sukar	-	-	-
Sukar	2	2,14	8%
Sedang	20	3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16,17,18,19,20,21,22,24,25	80%
Mudah	3	1,4,23	12%
Sangat mudah	-	-	-

Uji tingkat kesukaran dapat memperlihatkan kriteria tingkat kesukaran setiap butir soal. Dari tabel tersebut dapat disimpulkan ada 2 butir soal (sukar), 20

butir soal (sedang), dan 3 butir soal (mudah). Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1.4 halaman 79

d. Uji Daya Pembeda

Dari perolehan uji coba tes pemahaman konsep yang berhasil diambil dari peserta diklat kelas X TSM 1 SMKN 1 Cimahi, kemudian dihitung daya pembeda untuk mengetahui kemampuan tiap butir soal untuk membedakan antara peserta diklat berkemampuan tinggi dengan peserta diklat berkemampuan rendah.

Hasil perhitungan daya pembeda tes, dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.2
Rekapitulasi Daya Pembeda

Kriteria	Jumlah Soal	No. Soal	Prosentase (%)
Sangat jelek	-	-	-
jelek	2	15,22	8%
Cukup	2	13,23	8%
Baik	13	1,3,4,7,12,14,16,17,19,20,21,24,25	52%
Sangat baik	8	2,5,6,8,9,10,11,18	32%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1.5 halaman 81.

C. Deskripsi Data Hasil Penelitian

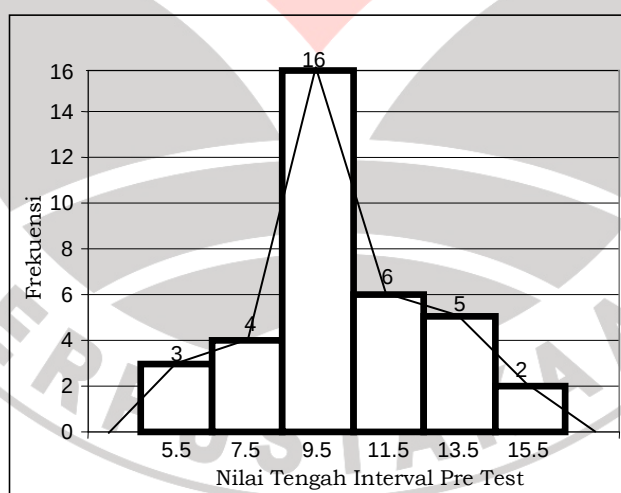
Pengumpulan data hasil penelitian dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa tes obyektif. Data hasil belajar sebagai parameter penelitian diambil dari 2 (dua) kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data-data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data hasil *pre test*, data hasil *post test* dan data peningkatan prestasi (*Gain*).

1. Data Skor *Pre Test*

Data skor pre-test peserta diklat baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diperoleh dari hasil test peserta diklat sebelum diberikan perlakuan/pembelajaran. Data skor *pre-test* dapat dilihat pada lampiran 2.6 halaman 108, sedangkan hasil perhitungan statistik dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3.
Distribusi Frekuensi Skor Pre Test Eksperimen

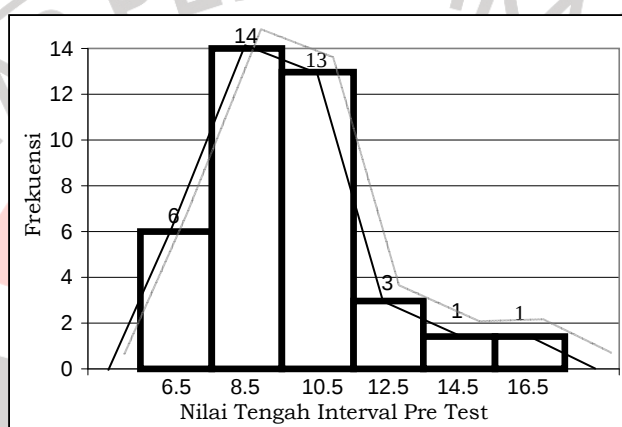
Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
5 – 6	3	5,5	16,5	21,81	65,43
7 – 8	4	7,5	30	7,13	28,52
9 – 10	16	9,5	152	0,45	7,2
11 – 12	6	11,5	69	1,77	10,62
13 – 14	5	13,5	67,5	11,09	55,45
15 – 16	2	15,5	31	28,41	56,82
Σ	36		366		224,04



Gambar 4.1. Diagram Batang dan Poligon Frekuensi Skor Pre Test Eksperimen

Tabel 4.4.
Distribusi Frekuensi Skor Pre Test Kontrol

Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
6 – 7	6	6,5	39	9,30	55,82
8 – 9	14	8,5	119	1,10	15,43
10 – 11	13	10,5	136,5	0,90	11,73
12 – 13	3	12,5	37,5	8,70	26,11
14 – 15	1	14,5	14,5	24,50	24,50
16 – 17	1	16,5	16,5	48,30	48,30
Σ	38		363		181,89



Gambar 4.2. Diagram Batang dan Poligon Frekuensi Skor Pre Test Kontrol

Tabel 4.5.
Hasil Statistik Skor Pre Test

Kelompok	Banyak Data	Skor tertinggi	Skor Terendah	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	36	15	6	10,17	2,530
Kontrol	38	15	7	9,55	2,217

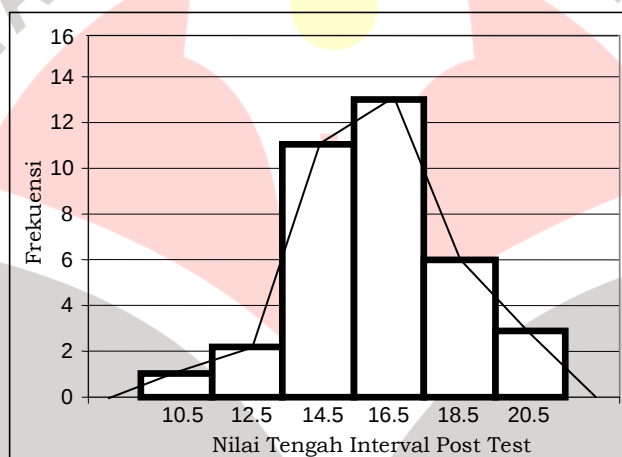
Sumber lampiran 2.6 hal 108

2. Data Skor Post Test

Data skor post-test peserta diklat baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diperoleh dari hasil test siswa setelah pemberian perlakuan/pembelajaran. Data skor *post-test* dapat dilihat pada lampiran, sedangkan hasil perhitungan statistik dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6.
Distribusi Frekuensi Skor Post Test Eksperimen

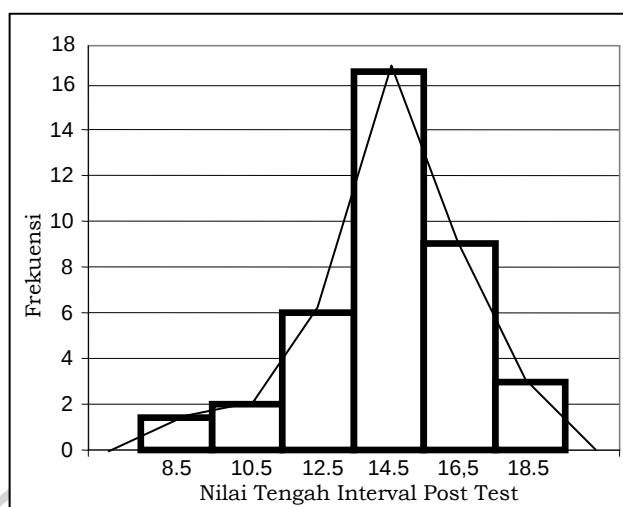
Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
10 – 11	1	10.5	10,5	32,15	32,15
12 – 13	2	12.5	25	13,47	26,94
14 – 15	11	14.5	159,5	2,79	30,69
16 – 17	13	16.5	214,5	0,11	1,43
18 – 19	6	18.5	111	5,43	32,58
20 - 21	3	20.5	61,5	18,75	56,25
Σ	36		582		180,04



Gambar 4.3. Diagram Batang dan Poligon Frekuensi Skor Post Test Eksperimen

Tabel 4.7.
Distribusi Frekuensi Skor PostTest Kontrol

Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
8 – 9	1	8,5	8,5	37,33	37,33
10 – 11	2	10,5	21	16,89	33,78
12 – 13	6	12,5	75	4,45	26,71
14 – 15	17	14,5	246,5	0,01	0,21
16 – 17	9	16,5	148,5	3,57	32,15
18 – 19	3	18,5	55,5	15,13	45,40
Σ	38		555		175,58



Gambar 4.4. Diagram Batang dan Poligon Frekuensi Skor Post Test Kontrol

Tabel 4.8.
Hasil Statistik Skor Post Test

Kelompok	Banyak Data	Skor tertinggi	Skor terendah	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	36	21	11	16,17	2,268
Kontrol	38	19	9	14,61	2,178

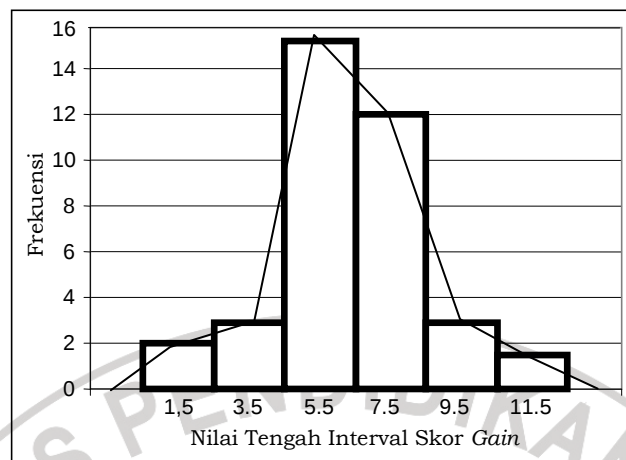
3. Data Skor Peningkatan Hasil Belajar Siswa (*Gain*)

Data skor *Gain* baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diperoleh dari perbedaan skor pre-test dan post-test kedua kelompok tersebut.

Data skor hasil perhitungan statistik skor *gain* dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9.
Distribusi Frekuensi *Gain* Kelas Eksperimen

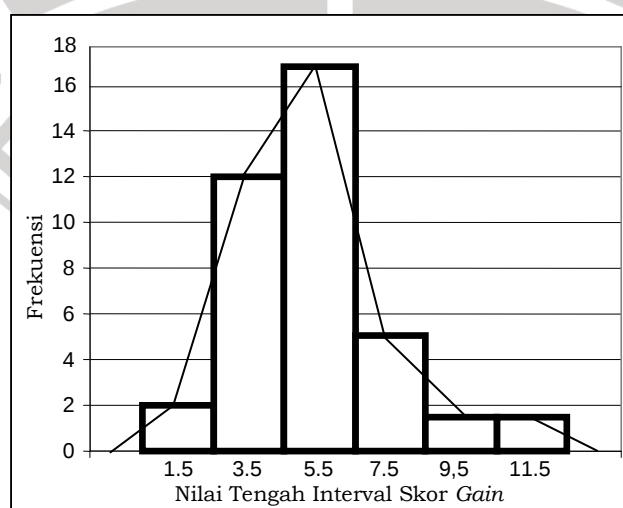
Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
1 – 2	2	1,5	3	22,85	45,7
3 – 4	3	3,5	10,5	7,73	23,19
5 – 6	15	5,5	82,5	0,61	9,15
7 – 8	12	7,5	90	1,49	17,88
9 – 10	3	9,5	28,5	10,37	31,11
11 – 12	1	11,5	11,5	27,25	27,25
Σ	36		226		154,28



Gambar 4.5. Diagram Batang dan Poligon Frekuensi *Gain* Kelas Eksperimen

Tabel 4.10.
Distribusi Frekuensi Skor *Gain* Kelas Kontrol

Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
1 – 2	2	1.5	3	13,54	27,09
3 – 4	12	3.5	42	2,82	33,87
5 – 6	17	5.5	93,5	0,10	1,74
7 – 8	5	7.5	37,5	5,38	26,91
9 – 10	1	9.5	9,5	18,66	18,66
11 – 12	1	11.5	11,5	39,94	39,94
Σ	38		197		148,21



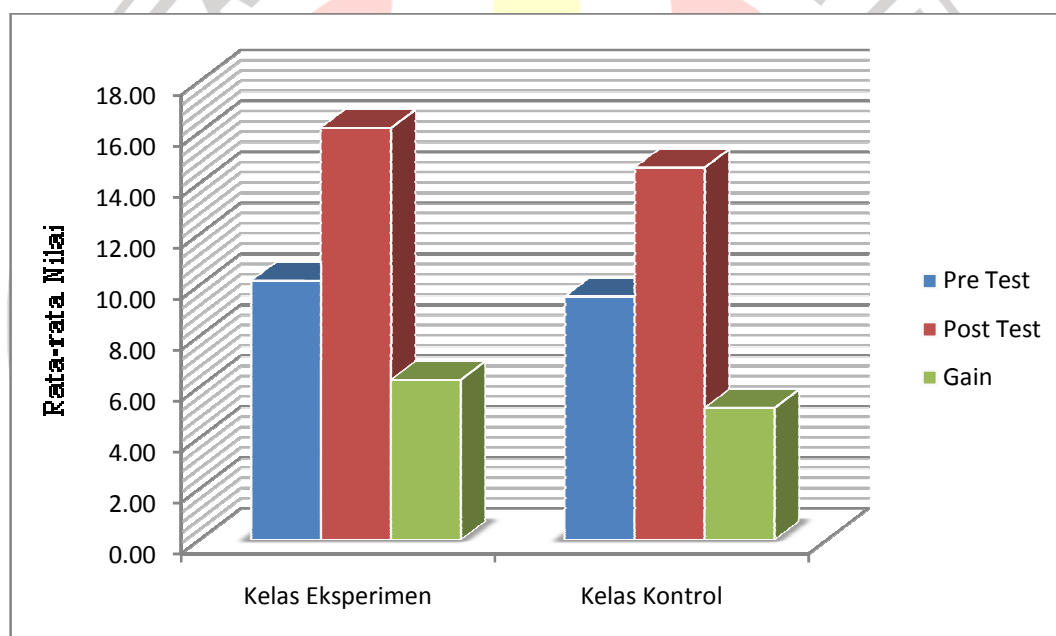
Gambar 4.6. Diagram Batang dan Poligon Frekuensi *Gain* Kelas Kontrol

Tabel 4.11.
Hasil Statistik *Gain*

Kelompok	Banyak Data	Skor tertinggi	Skor terendah	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	36	11	2	6,28	2,100
Kontrol	38	11	2	5,18	2,001

Sumber lampiran 3.4 halaman 131

Gambaran yang jelas dari perbandingan antara rata-rata pre test, pos test dan *Gain* kelompok eksperimen dan kontrol diperlihatkan pada gambar berikut:



Gambar 4.7. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Pada Gambar 4.7 dapat dilihat bahwa kelompok eksperimen yaitu kelompok yang menggunakan model kooperatif tipe TGT mengalami peningkatan prestasi belajar lebih tinggi, dimana besarnya rata-rata gain 6,28 pada skala 2-11. Sedangkan prestasi belajar siswa kelompok kontrol yaitu yang menggunakan

model konvensional, dimana besarnya rata-rata gain 5,18 lebih kecil dari pada kelas eksperimen.

4. Indeks Prestasi Kelompok

Indeks Prestasi Kelompok (IPK) dianalisis dengan menggunakan data skor post-test. Menurut Luhut P. Panggabean (1989:28) “Prestasi belajar peserta diklat dapat dilihat dengan penafsiran tentang prestasi kelompok, maksudnya untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep peserta diklat terhadap materi yang ditekankan ialah dengan mencari Indeks Prestasi Kelompok (IPK)”.

Berdasarkan analisis terhadap skor post-test, diperoleh IPK sebagai berikut:

Tabel 4.12.
Indeks Prestasi Kelompok

Kelompok	IPK	Kategori
Eksperimen	70,30	Sedang
Kontrol	63,27	Sedang

Pada tabel 4.12 dapat dilihat bahwa kelompok eksperimen yaitu kelompok yang menggunakan model pembelajaran kontekstual berbasis praktikum mempunyai prestasi belajar lebih tinggi meskipun keduanya sama dalam kategori sedang, dimana besarnya IPK adalah 70,30. Sedangkan prestasi belajar peserta diklat kelompok kontrol, yaitu yang menggunakan model konvensional berkategori sedang dengan IPK 63,27 lebih kecil dari pada kelas eksperimen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.2 hal 116.

D. Analisis Data

1. Analisis Data Skor

Data penelitian diperoleh dari tes tertulis berupa tes objektif pada kompetensi dasar mengenal dasar-dasar pengelasan oksi-asetilin. Soal yang digunakan berjumlah 23 butir soal yang telah dinyatakan *valid*. Semua soal tersebut digunakan pada saat *pre test* dan *post test* pada dua kelas yang berbeda yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil analisis uji statistik terhadap *pre test* dan *post test* dari kelas eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas akan berpengaruh terhadap uji hipotesis yang digunakan, statistik parametrik atau non parametrik.

Data yang digunakan dalam uji normalitas yaitu hasil *post test* kedua kelompok sampel. Dengan analisis data sebagai berikut:

Tabel 4.13.
Hasil Uji Normalitas

Ukuran Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Rata-rata	16,17	14,61
Std Deviasi	2,268	2,178
Varians	5,114	4,745
χ^2_{hitung}	1,481	3,130
χ^2_{tabel}	7,81	7,81
p-v	0,692	0,391
α	0,05	0,05
Keterangan	Normal	Normal

Berdasarkan data dari Tabel 4.13, uji normalitas dengan uji chi-kuadrat (χ^2), dengan menggunakan ketentuan bahwa data berdistribusi normal bila memenuhi kriteria $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2 (0,95) (3)$ dan diukur pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan tingkat kepercayaan 0,95 atau 95%, serta penentuan harga p-v dengan kriteria $p-v > 0,05$ H_0 berdistribusi normal, selanjutnya kita dapat menentukan uji statistik mana yang harus digunakan untuk analisis data.

Tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil skor post test dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah berdistribusi normal. Perhitungan selengkapannya mengenai uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 3.4 hal 124.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas variansi dimaksudkan untuk mengetahui homogen tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil. Adapun kriteria atau sampel dikatakan homogen adalah bila memenuhi ketentuan $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Hasil uji homogenitas sampel untuk masing-masing tes awal, tes akhir dan *gain* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.14.
Hasil Uji Homogenitas

Statistik	Pre Test		Post Test	
	Eks.	Kontrol	Eks.	Kontrol
S	2,530	1,96	2,268	2,217
S^2	6,401	3,83	5,144	4,916
F_{hitung}	1,302		1,082	
F_{tabel}	1,79		1,79	
Keterangan	Homogen		Homogen	

Tabel di atas dapat dilihat bahwa skor *pretest* dan skor pos test variansinya homogen. Perhitungan selengkapnya mengenai uji homogenitas Varians dapat dilihat pada lampiran 3.3 hal 118.

c. Hasil Analisis Data *Gain* Normalisasi (*N-Gain*)

Data rata-rata peningkatan *gain* normalisasi diperoleh dari hasil peningkatan pre test hingga ke post test. Hasil rata-rata *gain* normalisasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.15.
Hasil Analisis *N-Gain*

Kelompok	Rata-rata <i>N-Gain</i>	Kategori Kelulusan
Eksperimen	0,47	sedang
Kontrol	0,38	sedang

Rata-rata *gain* normalisasi kelas eksperimen mencapai 0,47. nilai tersebut termasuk kedalam kriteria “sedang” dan rata-rata *gain* normalisasi pada kelompok kontrol 0,38 termasuk kedalam kriteria “sedang”. Meskipun keduanya mempunyai kategori yang sama rata-rata *gain* normalisasi untuk kelompok eksperimen mempunyai nilai lebih tinggi di atas kelas kontrol. Perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 3.5 hal 139.

d. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk melihat perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan model pembelajaran konvensional. Karena asumsi-asumsi statistik yang terdiri dari uji homogenitas dan normalitas

gain terpenuhi maka pengujian hipotesis menggunakan statistik Uji-t. Hasil pengujian hipotesis untuk peningkatan prestasi belajar (*gain*) didapat nilai $t_{hitung} = 2,31$ dan $t_{tabel} = 1,669$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka H_0 ditolak sehingga mengambil H_A , artinya “Terdapat pengaruh hasil belajar peserta diklat yang signifikan antara yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional”. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.6 hal 142.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian ini, Penulis mengamati proses belajar mengajar peserta diklat pada mata diklat Dasar Teknik Mesin di SMK Negeri 1 Cimahi, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang biasa digunakan atau model pembelajaran konvensional. Dari hasil pengamatan yang penulis lakukan terlihat adanya peserta diklat yang kurang begitu antusias dalam belajar, karena proses pembelajaran dengan model tersebut, pembelajaran hanya berpusat pada guru (*teacher centre*), sedangkan proses belajar mengajar yang dilaksanakan bukan terpusat pada guru (*teacher centered*) tetapi berpusat pada siswa (*student centered*). Hal ini sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran berbasiskan kompetensi yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan berfokus pada siswa (Buku 1 Kurikulum SMK Edisi 2004). Hal tersebut, membuat peserta diklat kurang dalam kreativitas dan keaktifan dari siswa pun tidak terjadi. Padahal pada proses belajar mengajar keaktifan seseorang yang ingin tahu sangat berperan dalam perkembangan pengetahuannya (Suparno, 1997:29). Suparno (1997:49) mengemukakan prinsip pembelajaran yang berlandaskan paham konstruktivisme

yaitu: Pengetahuan tidak dapat dipindahkan ke siswa, kecuali dengan keaktifan siswa.

Namun, dengan digunakannya model pembelajaran kooperatif tipe TGT kepada peserta diklat dapat memberikan pengalaman yang berbeda bagi peserta diklat, guna meningkatkan keaktifan dan kreativitas dari peserta diklat. Model pembelajaran ini, pada dasarnya mengkondisikan siswa untuk bekerja sama dalam satu kelompok kecil dalam memecahkan atau menyelesaikan suatu persoalan. Sunal dan Hans dalam Sugandi (2002: 13) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk mendorong siswa agar bekerja sama selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Lebih lanjut Scot dalam Andriana (2006: 17) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan proses penciptaan lingkungan pembelajaran kelas yang memungkinkan siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil dalam mengerjakan tugas. Pada model pembelajaran TGT, peserta diklat mendapatkan kesempatan aktif berperan serta dalam mengemukakan pendapat pada saat kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada mata diklat PBR pada sub kompetensi mengenal dasar-dasar pengelasan oksi-asetilin secara berjenjang mulai dari tingkat kognitif pengetahuan, kognitif pemahaman, dan kognitif aplikasi yang disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi peserta diklat. Dalam penelitian ini dilakukan beberapa tahapan yaitu *pre test*, proses belajar, dan *post test*.

Hasil analisis untuk data peningkatan prestasi belajar siswa diperoleh nilai rata-rata *gain* kelompok eksperimen 6,28 sedangkan nilai rata-rata *gain* kelas kontrol sebesar 5,18. Perolehan nilai rata-rata *gain* didasarkan pada peningkatan pemahaman konsep peserta diklat setelah menerima pembelajaran baik dikelas eksperimen maupun kelas kontrol, dari rata-rata nilai *gain* kelompok kontrol menunjukkan peningkatan pemahaman konsep pada kelompok tersebut masih rendah dibanding rata-rata *gain* kelompok eksperimen.

Menyikapi kondisi bahwa siswa yang memiliki *gain* sama belum tentu memiliki *gain* hasil belajar yang sama, Hake (2002:4) mengembangkan sebuah alternatif untuk menjelaskan peningkatan hasil belajar yang disebut *gain* ternormalisasi (*N-Gain*). Sedangkan hasil analisis peningkatan prestasi belajar siswa berdasarkan perhitungan rata-rata *gain* normalisasi (*N-Gain*) kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai yaitu sebesar 0,47 Sedangkan rata-rata kelas kontrol sebesar 0,38. Meskipun kedua kelompok sampel dikategorikan “sedang”, namun demikian rata-rata *gain* normalisasi untuk kelompok eksperimen mempunyai nilai lebih tinggi di atas kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dilaksanakan dalam proses belajar mengajar dapat berpengaruh positif terhadap peningkatan prestasi belajar peserta diklat yang lebih baik.