

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada di SMA Negeri 5 Medan yang terletak di Jalan Pelajar Nomor 17 Medan. Sebelum perlakuan dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan pretest untuk penyeimbangan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa, kemudian pada kedua kelas diberikan perlakuan berbeda. Setelah proses perlakuan diberikan, kemudian dilakukan posttest untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Centered Learning* terhadap hasil belajar ekonomi siswa. Siswa yang dijadikan sampel sebanyak dua kelas, yaitu kelas X IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPS 2 sebagai kelas kontrol.

4.2 Analisis Data

Dalam penelitian ini data yang diperoleh adalah data hasil belajar siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah-langkah analisis data adalah:

4.2.1 Menemukan Nilai Rata –Rata, Standar Deviasi dan Varians Pretest

A. Kelas Eksperimen

Sebelum kelas eksperimen diberikan perlakuan, maka terlebih dahulu diberikan test awal untuk mengetahui kemampuan siswa. Dari hasil pemberian pretest kelas eksperimen yang diperoleh siswa pada lampiran 8 dapat dihitung nilai rata–rata, standar deviasi dan varians hasil belajar ekonomi sebagai berikut:

a. Rata–rata hitung

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{1120}{25}$$

$$\bar{X} = 44,8$$

b. Standar Deviasi

$$S_d = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{25(52350) - (1120)^2}{25(25-1)}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{1308750 - 1254400}{25(24)}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{54350}{600}}$$

$$S_d = \sqrt{90,583}$$

$$S_d = 9,51$$

c. Varians

$$S^2 = (9,51)^2$$

$$S^2 = 90,58$$

Distribusi data pretest kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel di bawah

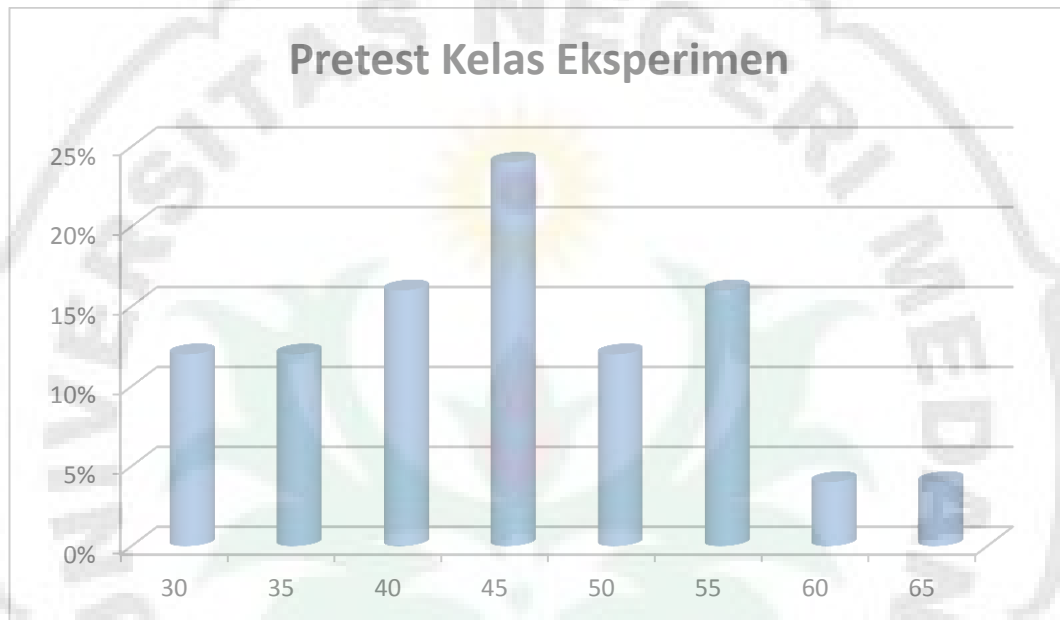
ini :

Tabel 4.1
Distribusi Nilai Pretest Kelas Eksperimen

No.	Nilai	F	Frekuensi Relatif
1.	30	3	12%
2.	35	3	12%
3.	40	4	16%
4.	45	6	24%
5.	50	3	12%
6.	55	4	16%
7.	60	1	4%
8.	65	1	4%

Sumber : Data Hasil Olahan

Untuk lebih jelasnya nilai pretest kelas eksperimen dapat dilihat pada diagram di bawah ini :



Gambar 4.1
Distribusi Nilai Pretest Kelas Eksperimen

B. Kelas Kontrol

Sebelum kelas kontrol diberikan perlakuan, maka diberikan test awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Dari hasil pretest kelas kontrol yang diperoleh siswa pada lampiran 8 dapat dihitung nilai rata-rata, standar deviasi, dan varians hasil belajar ekonomi sebagai berikut :

a. Rata-rata hitung

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{880}{25}$$

$$\bar{X} = 35,2$$

b. Standar Deviasi

$$S_d = \sqrt{\frac{25(32550) - (880)^2}{25(25-1)}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{813750 - 774400}{25(24)}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{39350}{600}}$$

$$S_d = \sqrt{65,583}$$

$$S_d = 8,09$$

c. Varians

$$S^2 = (8,09)^2$$

$$S^2 = 65,58$$

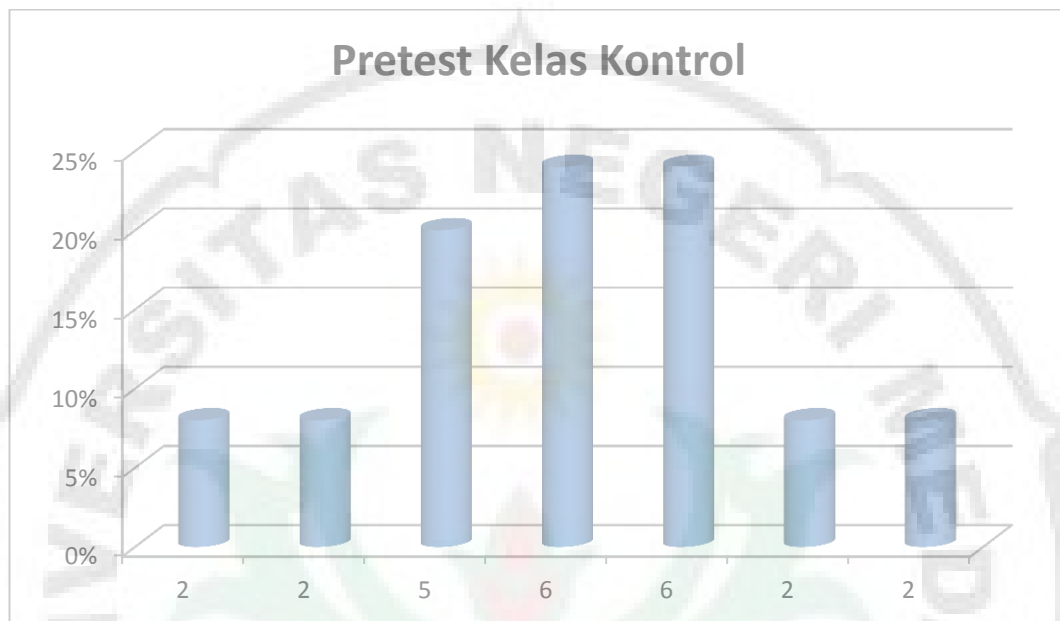
Distribusi data pretest kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.2
Distribusi Nilai Pretest Kelas Kontrol

No.	Nilai	F	Frekuensi Relatif
1.	20	2	8%
2.	25	2	8%
3.	30	5	20%
4.	35	6	24%
5.	40	6	24%
6.	45	2	8%
7.	50	2	8%

Sumber : Data Hasil Olahan

Untuk lebih jelasnya nilai pretest kelas kontrol dapat dilihat pada diagram di bawah ini :



Gambar 4.2
Distribusi Nilai Pretest Kelas Kontrol

4.2.2 Menentukan Nilai Rata – Rata, Standar Deviasi dan Varians Postest

A. Kelas Eksperimen

Setelah kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Centered Learning*, maka diberikan post test atau tes akhir untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa. Dari data hasil post test pada lampiran 8 diperoleh hasil sebagai berikut :

a. Rata – rata hitung

$$\bar{X} = \frac{2160}{25}$$

$$\bar{X} = 86,4$$

b. Standar Deviasi

$$S_d = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{25(187500) - (2160)^2}{25(25-1)}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{4687500 - 4665600}{25(24)}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{21900}{600}}$$

$$S_d = \sqrt{36,5}$$

$$S_d = 6,04$$

c. Varians

$$S^2 = (6,04)^2$$

$$= 36,5$$

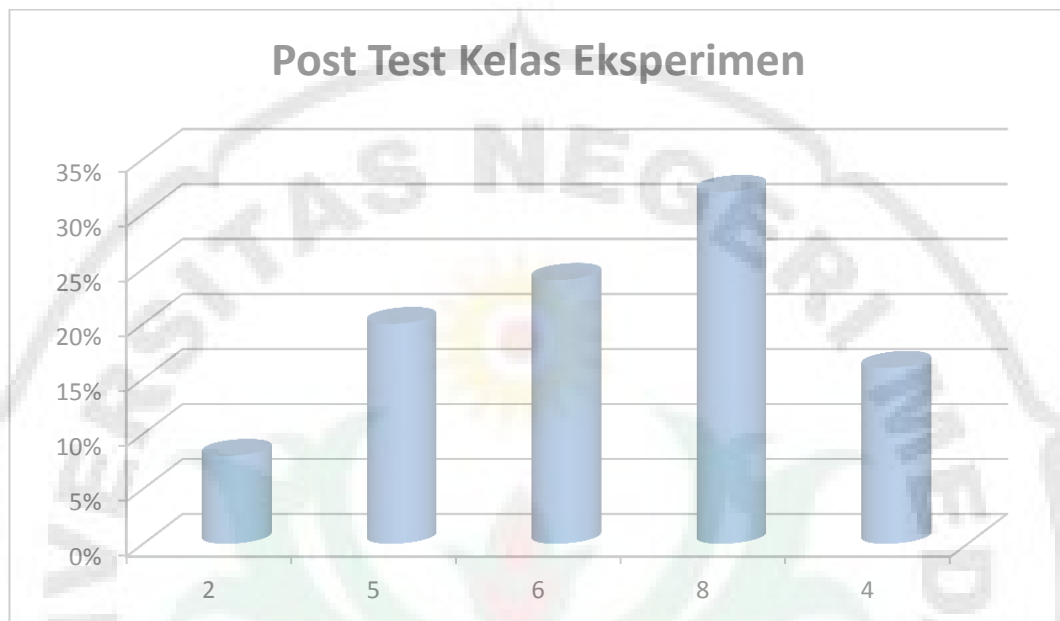
Distribusi data post test kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.3
Distribusi Nilai Post Test Kelas Eksperimen

No.	Nilai	F	Frekuensi Relatif
1.	75	2	8%
2.	80	5	20%
3.	85	6	24%
4.	90	8	32%
5.	95	4	16%

Sumber : Data Hasil Olahan

Untuk lebih jelasnya nilai postes kelas eksperimen dapat dilihat pada diagram di bawah ini :



Gambar 4.3
Distribusi Nilai Postest Kelas Eksperimen

B. Kelas Kontrol

Setelah kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan metode pembelajaran konvensional, maka diberikan post test atau tes akhir untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa. Dari data hasil post test pada lampiran 8 diperoleh hasil sebagai berikut :

a. Rata – rata hitung

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{1745}{25}$$

$$\bar{X} = 69,8$$

b. Standar Deviasi

$$S_d = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{25(122875) - (1745)^2}{25(25-1)}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{3071875 - 3045025}{600}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{26850}{600}}$$

$$S_d = \sqrt{44,75}$$

$$S_d = 6,68$$

c. Varians

$$S^2 = (6,68)^2$$

$$= 44,75$$

Distribusi data postes kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

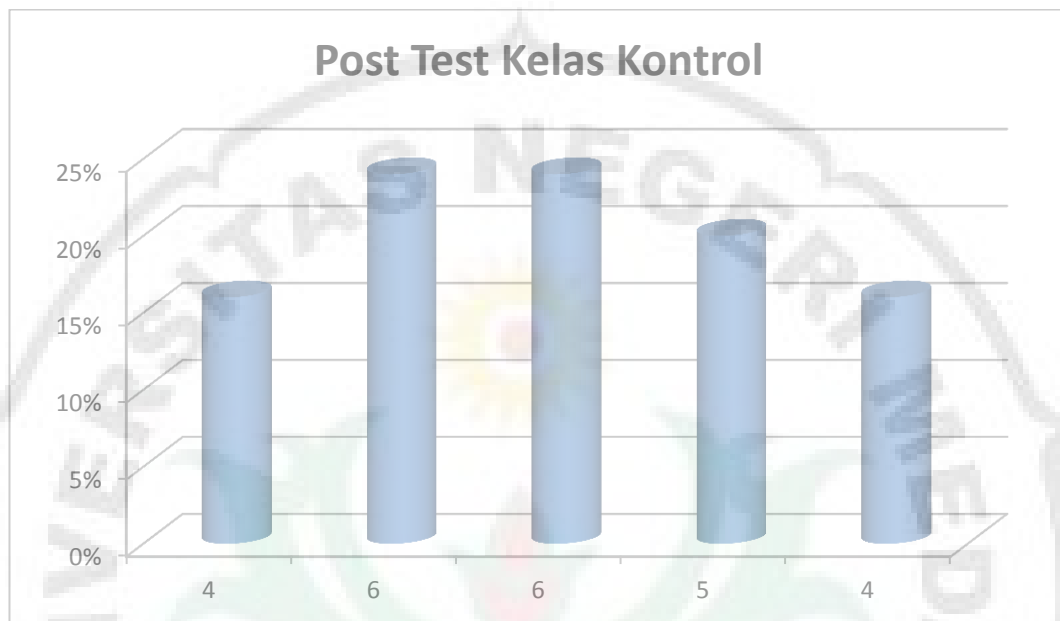
Tabel 4.4
Distribusi Nilai Post Test Kelas Kontrol

No.	Nilai	F	Frekuensi Relatif
1.	60	4	16%
2.	65	6	24%
3.	70	6	24%
4.	75	5	20%
5.	80	4	16%

Sumber : Data Hasil Olahan

Untuk lebih jelasnya nilai post test kelas kontrol dapat dilihat pada diagram di bawah ini :





Gambar 4.4
Distribusi Nilai Post Test Kelas Kontrol

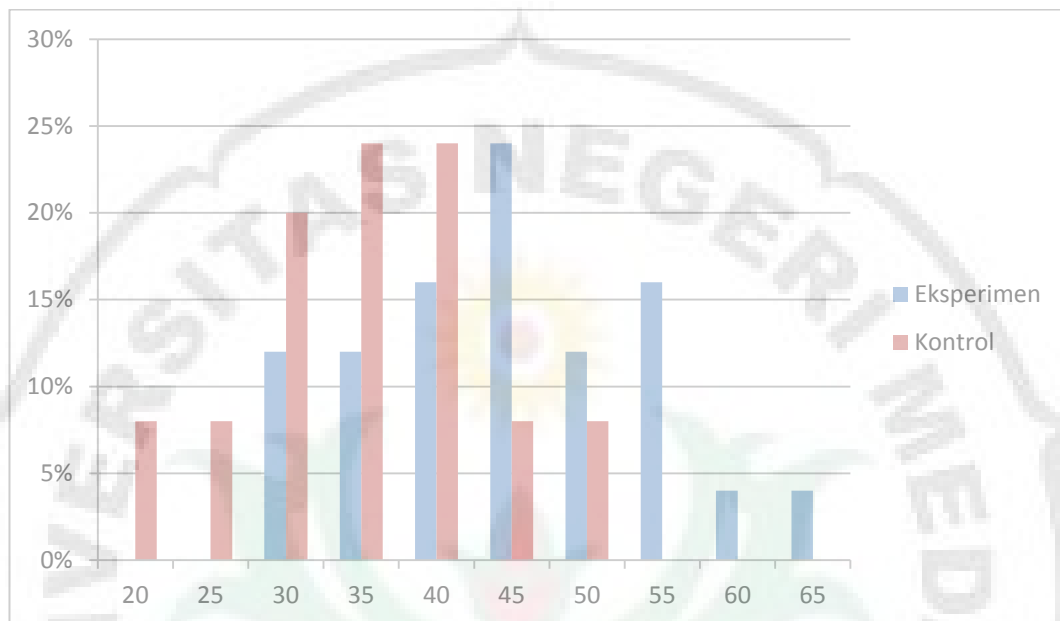
Berdasarkan uraian nilai hasil belajar di atas, maka dapat disimpulkan data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut :

Tabel 4.5
Data Nilai Hasil Belajar

Keterangan	Eksperimen		Kontrol	
	Pretest	Post test	Pretest	Post test
Rata – Rata	44,8	86,4	35,2	69,8
Standar Deviasi	9,51	6,04	8,09	6,68
Varians	90,58	36,5	65,58	44,75

Sumber : Data diolah

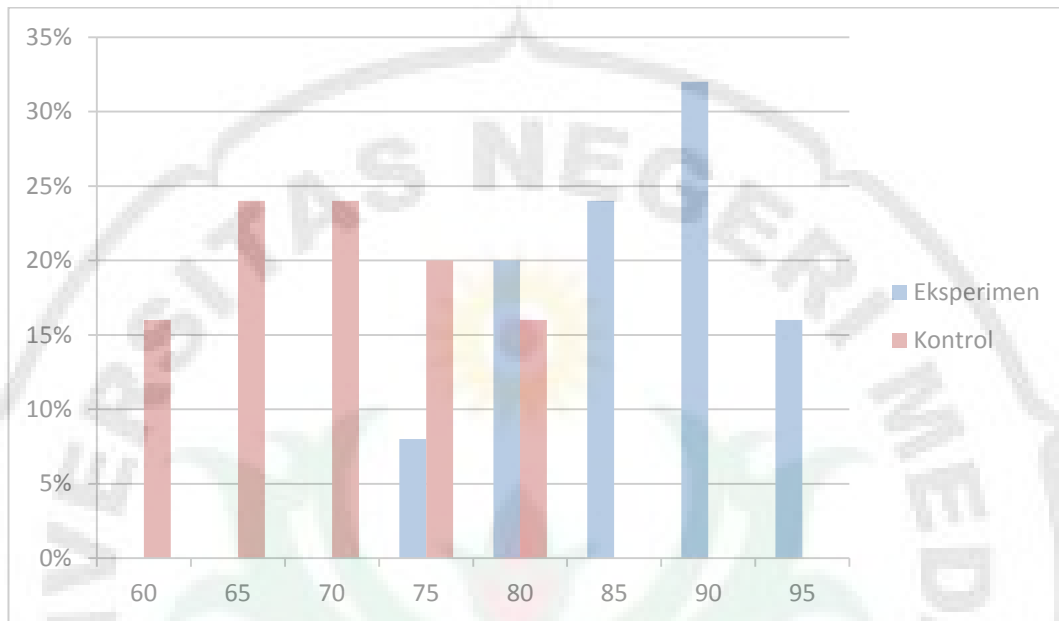
Secara keseluruhan hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Gambar 4.5
Distribusi Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari diagram diatas dapat diketahui bahwa nilai pretest yang paling banyak diperoleh kelas eksperimen adalah 45 dimana memiliki persentasenya adalah 24% dari jumlah total 25 orang siswa. Sementara untuk kelas kontrol nilai pretest yang paling banyak diperoleh adalah 40 atau 24% dari total 25 orang siswa.

Setelah diberikan perlakuan yang berbeda yakni model pembelajaran *Problem Centered Learning* untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol, maka selanjutnya kedua kelas diberi posttest untuk mengetahui bagaimana perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data hasil posttest kedua kelas tersebut disajikan dalam diagram berikut ini :



Gambar 4.6
Distribusi Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari diagram diatas dapat dilihat bahwa nilai posttest yang paling banyak diperoleh kelas eksperimen adalah 90 dimana memiliki persentase 32% dari total 25 orang siswa. Sementara untuk kelas kontrol nilai posttest yang paling banyak diperoleh adalah 70 atau 24% dari total 25 orang siswa.

4.2.3 Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah data pretest atau post test siswa memiliki distribusi yang normal. Dari data uji normalitas lampiran 3 dengan menggunakan uji *Liliefors*, maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4.6
Uji Normalitas Pretest

Kelas	Rata – rata dan Simpangan	L_{Hitung}	L_{Tabel}	Keterangan
Eksperimen	44,8	0,131	0,173	Normal
	9,52			
Kontrol	35,2	0,116	0,173	Normal
	8,09			

Sumber : Data diolah

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa kelas eksperimen untuk nilai pretest berdistribusi normal dimana $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ yaitu $0,131 < 0,173$. Untuk kelas kontrol juga berdistribusi normal dimana $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ yaitu $0,116 < 0,173$.

Tabel 4.7
Uji Normalitas Postest

Kelas	Rata – rata dan Simpangan	L_{Hitung}	L_{Tabel}	Keterangan
Eksperimen	86,4	0,135	0,173	Normal
	6,04			
Kontrol	69,8	0,163	0,173	Normal
	6,68			

Sumber : Data diolah

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa kelas eksperimen untuk nilai pretest berdistribusi normal dimana $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ yaitu $0,135 < 0,173$. Untuk kelas kontrol juga berdistribusi normal dimana $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ yaitu $0,163 < 0,173$.

4.2.4 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas menggunakan rumus :

$$F \text{ hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Tabel 4.8
Uji Homogenitas Nilai Pretest dan Nilai Postest

No.	Kelas	Varians	F_{Hitung}	F_{Tabel}	Keterangan
1.	Pretest Eksperimen	90,58	1,38	1,984	Homogen
2.	Pretest Kontrol	65,58			
3.	Postest Eksperimen	36,5	1,22	1,984	Homogen
4.	Postest Kontrol	44,75			

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 9 dapat dilihat bahwa sampel memiliki varians yang sama atau homogen dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dari hasil

perhitungan pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh F_{hitung} $1,38 < F_{tabel}$ $1,984$. Dan hasil perhitungan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh F_{hitung} $1,22 < F_{tabel}$ $1,984$.

4.2.5 Uji Hipotesis

Setelah data memenuhi persyaratan normalitas dan homogenitas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan pada taraf tertentu dari variabel yang diteliti.

Dalam lampiran 10 diperoleh $t_{hitung} = 6,648$ dan t_{tabel} $1,677$. Sehingga dapat dilihat $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,648 > 1,677$). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis diterima artinya hasil belajar ekonomi yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Centered Learning* lebih tinggi secara signifikan dibanding hasil belajar ekonomi yang diajar dengan model konvensional.

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 5 Medan melibatkan dua kelas dengan memberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas. Kelas X IPS 1 sebagai kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Centered Learning* dan kelas X IPS 2 sebagai kelas kontrol diberikan perlakuan dengan metode pembelajaran konvensional.

Sebelum diberikannya perlakuan yang berbeda kepada kedua kelompok kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, diberikan tes uji kemampuan awal (pre test) yang bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal pada kedua kelas tersebut sama atau berbeda.

Selanjutnya untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji *Liliefors*. Setelah dilakukan perhitungan uji normalitas nilai pre-test untuk kelas eksperimen diperoleh L_{hitung} 0,131 sedangkan L_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$ adalah 0,173. Hal ini menunjukkan $L_{hitung} < L_{tabel}$ artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas nilai pretest untuk kelas kontrol diperoleh L_{hitung} 0,116 sedangkan L_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$ adalah 0,173. Hal ini menunjukkan $L_{hitung} < L_{tabel}$ artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah diketahui kedua kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, kemudian diberikan perlakuan yang berbeda terhadap kedua kelas, yaitu model pembelajaran *Problem Centered Learning* untuk kelas eksperimen dan metode pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Materi yang diajarkan peneliti adalah materi sistem ekonomi terhadap kedua kelas. Pada pertemuan pertama saat melakukan eksperimen, peneliti memberikan apersepsi dan menjelaskan bagaimana pelaksanaan model pembelajaran *Problem Centered Learning* kepada siswa dan membentuk kelompok. Peneliti memberikan masalah sesuai dengan materi yang dipelajari. Kemudian siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan mendiskusikan permasalahan yang sudah diberikan. Pada saat diskusi masih banyak siswa yang merasa kebingungan, kelas menjadi kurang kondusif, dan juga waktu yang sangat terbatas. Selanjutnya setiap kelompok melaporkan hasil diskusinya ke depan kelas sementara kelompok-kelompok lainnya menganalisis hasil diskusi kelompok penyaji dan di akhir pertemuan guru

menyimpulkan materi yang diajarkan. Pada pertemuan selanjutnya, siswa kembali dengan kelompoknya masing-masing, siswa terlihat sangat aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh peneliti. Pada saat peneliti memberikan tes akhir atau post test, siswa tetap tertib dalam mengerjakannya sehingga nilai dicapai juga tinggi.

Setelah dilakukan perhitungan dengan uji normalitas nilai posttest untuk kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,135$ sedangkan L_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$ adalah $0,173$. Hal ini menunjukkan $L_{hitung} < L_{tabel}$ artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas nilai posttest untuk kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,163$ sedangkan L_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$ dan $n = 25$ adalah $0,173$. Hal ini menunjukkan $L_{hitung} < L_{tabel}$ artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Dari hasil perhitungan uji homogenitas untuk nilai pretest diperoleh F_{hitung} sebesar $1,38$ sedangkan F_{tabel} diperoleh $1,984$ dengan $\alpha = 0,05$ sehingga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,38 < 1,984$ maka dapat disimpulkan bahwa data dari kedua sampel untuk pretest atau sebelum diberikan perlakuan mempunyai varians yang sama.

Dari hasil perhitungan uji homogenitas untuk nilai posttest diperoleh F_{hitung} $1,22$ sedangkan F_{tabel} diperoleh sebesar $1,984$ dengan $\alpha = 0,05$ sehingga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,22 < 1,984$ maka dapat disimpulkan bahwa data dari kedua sampel untuk posttest atau sesudah diberikan perlakuan mempunyai varians yang sama.

Dari hasil perhitungan uji hipotesis untuk posttest kelas eksperimen dan kontrol yaitu dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 6,648$ sedangkan $t_{tabel} = 1,677$ pada taraf signifikansi 0,05 $dk = n_1 + n_2 - 2 = 48$, dengan kriteria pengujian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,648 > 1,677$. Hal ini berarti H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar ekonomi yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Centered Learning* dibanding yang diajar dengan metode pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar ekonomi siswa kelas X IPS SMA Negeri 5 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019.

Berdasarkan hasil uraian di atas, terlihat bahwa ada perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Centered Learning* dan metode pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena siswa di kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Centered Learning* terlihat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, berdiskusi, saling membantu dalam kelompok, memberikan argumentasi dan mencari strategi dalam pemecahan masalah ketika proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang mampu meningkatkan semangat dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran ini tidak mengharapakan siswa hanya sekedar mendengar, mencatat, kemudian menghafal materi pembelajaran, akan tetapi melalui model pembelajaran *Problem Centered Learning* siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan. Kelebihan dari model pembelajaran *Problem Centered Learning* memfokuskan pembelajaran pada masalah dan siswa selalu berusaha memecahkan masalah tersebut dan mengembangkan kemampuan siswa untuk

berpikir kritis dan penalaran pada kegiatan pembelajaran yang berpusat pada masalah. Walaupun model pembelajaran *Problem Centered Learning* berjalan dengan lancar, kenyataannya pada saat pelaksanaan masih memiliki kendala, yaitu membutuhkan waktu yang cukup lama dan siswa masih ada yang belum percaya diri dalam mencoba memecahkan masalah.



THE
Character Building
UNIVERSITY