

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

SMAN 50 Jakarta merupakan salah satu SMA Negeri yang terletak di Jalan PLN Cipinang Muara III, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur. SMAN 50 Jakarta dibangun diatas tanah seluas 6,334 m² yang dikelilingi pemukiman penduduk yang teratur dan berada ditepian sungai Sunter. SMAN 50 terletak pada lintang 6⁰15' dan bujur 106⁰53'45'' serta berbatasan dengan

Sebelah Utara : SLTP Negeri 25

Sebelah Timur : Kali Sunter

Sebelah Selatan : Komplek PLN

Sebelah Barat : GOR Cipinang

SMA Negeri 50 ini mempunyai pengajar sebanyak 63 guru yang memiliki jenjang pendidikan S1 sebanyak 61 guru, S2 sebanyak 2 guru, dan 11 tenaga honorer, serta 12 orang karyawan tata usaha. Jumlah siswa pada tahun ajaran 2010/2011 berjumlah 802 orang dengan jumlah siswa tiap kelasnya adalah 37-38 orang, dimana kelas X terdapat 7 kelas dengan jumlah 266 siswa, kelas XI terdapat 7 kelas (XI IPA sebanyak 2 kelas dan XI IPS sebanyak 5 kelas) dengan jumlah 268 siswa, dan kelas XII terdapat 7 kelas (XII IPA sebanyak 2 kelas dan XII IPS sebanyak 5 kelas) dengan jumlah 268 siswa.

Sarana dan prasarana yang terdapat disekolah ini sudah cukup lengkap, yaitu ruang kelas berjumlah 21 ruang kelas, dengan ukuran kelas masing-masing 72 m². Fasilitas yang menunjang kegiatan belajar mengajar sekolah ini diantaranya ruang perpustakaan, Laboratorium (Fisika, BioKimia, Bahasa), laboratorium komputer, ruang OSIS, ruang BK, ruang guru, ruang tata usaha, ruang kepala sekolah dan wakil, lapangan upacara dan olahraga, kantin, tempat parkir, Masjid, ruang audiovisual serta ruang data yang sudah dilengkapi *free hotspot* untuk memudahkan dalam mengakses internet.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Uji Coba Instrumen Penelitian

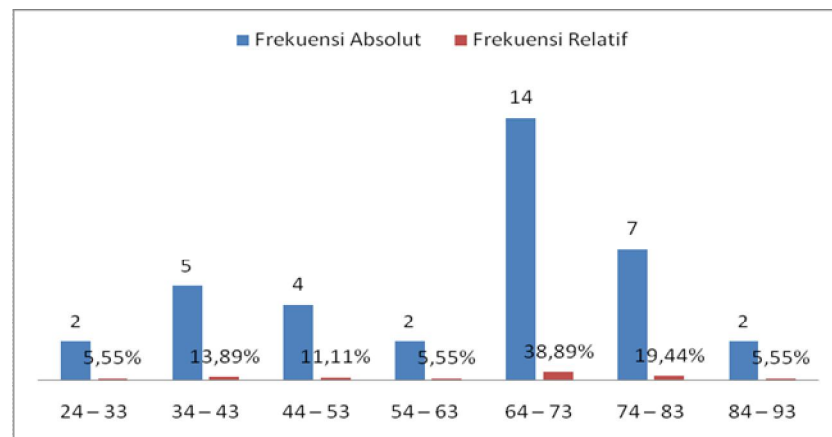
Sebelum melakukan penelitian ini, peneliti melakukan uji coba instrumen penelitian terlebih dahulu sebanyak 50 butir soal dikelas XI IPS₅. Adapun data yang terkumpul sebelum dilakukan penelitian yaitu diperoleh nilai terendah 30 sedangkan nilai tertinggi adalah 84. Dari hasil uji coba tersebut diperoleh rata-rata kelas yaitu 57,5 (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 8). Secara garis besar , hasil uji coba dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini:

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Hasil Uji Coba Instrumen

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
24 – 33	2	5,55%
34 – 43	5	13,90%
44 – 53	4	11,11%
54 – 63	2	5,55%
64 – 73	14	38,90%
74 – 83	7	19,44%
84 – 93	2	5,55%
Jumlah	36	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2011

Berdasarkan tabel tersebut, nilai uji coba terendah yang diperoleh siswa terdapat pada interval 24-33 dengan frekuensi 2 siswa dan persentase sebesar 5,55% dan nilai tertinggi terdapat pada interval 84-93 dengan frekuensi 2 siswa dengan persentase sebesar 5,55. Pada saat uji coba nilai rata-rata siswa terbanyak berada pada interval 64-73 dengan frekuensi 14 siswa dengan persentase 38,90. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:

**Gambar 2 Histogram Uji Coba Instrumen**

Dari histogram diatas menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam mengerjakan soal uji coba sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari jumlah soal yang diberikan kepada siswa sebanyak 50 butir soal. Siswa yang dapat menjawab soal dengan nilai kurang dari 53 hanya 11 siswa atau sekitar 30,56%, sedangkan sisanya menjawab soal dengan nilai lebih dari 53 sebanyak 25 siswa atau 69,44%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki pengetahuan awal yang cukup baik.

2. Hasil Pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

a. Hasil Pre-test Kelas Eksperimen

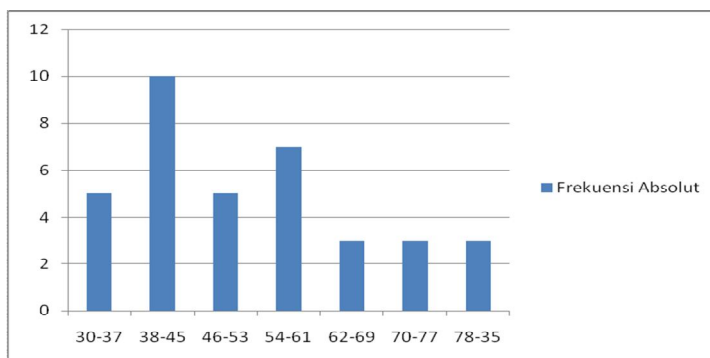
Berdasarkan data yang terkumpul pada saat pre-test dikelas XI IPS₂, nilai terendah diperoleh siswa pada kelas eksperimen adalah sebesar 30 sedangkan nilai tertinggi adalah 78. Dari hasil tersebut diperoleh rata-rata kelas sebesar 51,86, simpangan baku 14,82 dan varians 219,6 (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 19). Secara garis besar, hasil pre-test pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 8 dibawah ini:

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Hasil Pre-test Kelas Eksperimen

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
30-37	5	13,88
38-45	10	27,78
46-53	5	13,88
54-61	7	19,44
62-69	3	8,34
70-77	3	8,34
78-85	3	8,34
Jumlah	36	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2011

Berdasarkan tabel diatas, nilai pre-test terendah yang diperoleh siswa kelas eksperimen terdapat pada interval 30-37 dengan frekuensi 5 siswa dengan persentase sebesar 13,88 dan nilai tertinggi terdapat pada interval 78-85 dengan frekuensi 3 siswa dengan persentase sebesar 8,33. Pada saat pre-test nilai rata-rata siswa berada pada nilai antara 38-45 dengan frekuensi 10 siswa dengan persentase sebanyak 27,78. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3 Histogram Hasil Pre-test Kelas Eksperimen

Total soal tes yang diberikan adalah sebanyak 40 soal, dari histogram diatas menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kelas eksperimen dalam mengerjakan soal pre-test masih kurang. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang dapat menjawab soal dengan nilai kurang dari 53 sebanyak 20 siswa atau sekitar 55,55% dan sisanya siswa yang dapat menjawab soal dengan nilai lebih dari 53 hanya 16 siswa atau sekitar 44,45%, kemudian nilai rata-rata kelas terdapat pada interval 38-45 sebanyak 10 siswa dengan persentase 27,78. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan awal

yang masih kurang mengenai materi kerusakan lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan.

b. Hasil Pre-test Kelas Kontrol

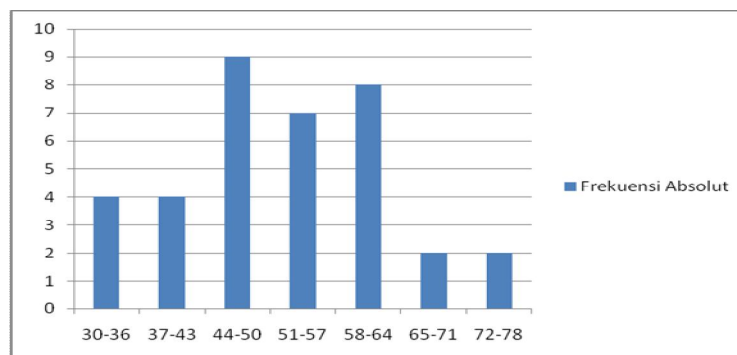
Berdasarkan data yang terkumpul pada saat pre-test dikelas XI IPS₃, nilai terendah diperoleh siswa pada kelas kontrol adalah sebesar 30 sedangkan nilai tertinggi adalah 73. Dari hasil diperoleh rata-rata kelas sebesar 51,80, simpangan baku 11,44 dan varians 131,07 (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 13). Secara garis besar hasil pre-test kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 9 dibawah ini:

Tabel 9 Distribusi Frekuensi Skor Hasil Pre-test Kelas Kontrol

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
30-36	4	11,11
37-43	4	11,11
44-50	9	25
51-57	7	19,44
58-64	8	22,22
65-71	2	5,56
72-78	2	5,56
Jumlah	36	100%

Sumber: hasil penelitian 2011

Berdasarkan tabel diatas, nilai pre-test terendah yang diperoleh siswa pada kelas kontrol terdapat pada interval 30-36 dengan frekuensi 4 siswa, dengan persentase sebesar 11,11 dan nilai tertinggi terdapat pada interval 72-78 dengan frekuensi 2 siswa dengan persentase 5,56. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 4 Histogram Hasil Pre-test Kelas Kontrol

Dari data yang tertera pada histogram diatas menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas kontrol dalam mengerjakan soal pre-test sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang dapat menjawab soal dengan nilai kurang dari 50 berjumlah 17 siswa atau sekitar 47,22% dan sisanya siswa yang dapat menjawab soal dengan nilai lebih dari 50 berjumlah 19 siswa atau sekitar 52,78% kemudian nilai rata-rata kelas berada pada interval 44-50 sebanyak 9 siswa dengan persentase 25.. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki pengetahuan awal masih kurang tentang materi tersebut.

3. Treatment Kelas Eksperimen dan Kontrol

a. Treatment Kelas Eksperimen

Setelah selesai dilakukan posttest, dan diketahui kemampuan awal siswa maka langkah selanjutnya adalah dilakukan treatment pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran CTL. Dalam treatment ini siswa :

1. Siswa diajak observasi ke sungai yang terdekat dengan sekolah, untuk mengamati kondisi sekitar air sungai yang tercemar. Setelah mengamati sungai, kemudian siswa kembali ke kelas untuk mengisi lembar isian yang sudah disediakan guru sesuai dengan hasil temuan mereka dilapangan seperti pada gambar 5 berikut ini:



Gambar 5 Observasi ke Sungai

Dari hasil observasi tersebut diperoleh bahwa air sungai yang tercemar tersebut dengan kondisi yang memprihatinkan. Air sungai berwarna hitam pekat dan tercemar. Penyebab tercemarnya air sungai adalah pembuangan sampah ke sungai karena sungai tersebut melintasi perumahan yang padat penduduk serta pembuangan limbah dari pabrik tahu yang berada dekat dengan sekolah. Hal ini jika dibiarkan saja akan menimbulkan kerusakan lingkungan. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk

menanggulangi masalah pencemaran sungai tersebut, antara lain meningkatkan kesadaran warga sekitar agar tidak mengotori atau mencemari sungai, buanglah sampah pada tempatnya dan peliharalah kawasan sungai tersebut.

2. Siswa diajak ke pinggir Jl.Pahlawan Revolusi untuk mengamati atau observasi apa saja yang mereka temukan dilapangan yang merupakan salah satu sumber pencemaran udara di Jakarta seperti pada gambar 6 berikut ini:



Gambar 6 Observasi Sumber Pencemaran Udara

Dari hasil observasi siswa tersebut di lapangan adalah sebagai berikut: sumber pencemaran udara yang berada di Jl. Pahlawan Revolusi berasal dari kegiatan manusia dibidang transportasi yaitu dari kendaraan pribadi (mobil dan motor) dan kendaraan umum (bajaj dan metromini). Polusi yang dikeluarkan berupa asap dari yang berwarna putih sampai yang berwarna hitam pekat. Asap tersebut terdiri atas berbagai macam jenis gas,antara

lain: Karbonmonoksida (COx), Nitrogen Oksida (NOx), Belerang Oksida (SOx). Gas-gas tersebut berwarna hitam pekat. Apabila gas-gas tersebut bercampur dengan air hujan maka akan menyebabkan terjadinya Hujan Asam yang akan mengakibatkan korosi (pengkaratan) pada benda-benda yang bersifat logam. Upaya yang dilakukan agar dapat mengurangi tingkat pencemaran udara di Jakarta antara lain dengan melakukan uji emisi gas buang kendaraan dan memakai bahan bakar yang ramah lingkungan, serta menanam pepohonan terutama dipinggir jalan.

b. Treatment Kelas Kontrol

Setelah selesai dilakukan posttest, dan diketahui kemampuan awal siswa maka langkah selanjutnya pada kelas kontrol belajar dengan model pembelajaran konvensional di kelas XI IPS₃. Dalam model pembelajaran ini siswa hanya duduk di kelas saja dan mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang diajarkan, seperti pada gambar 7 berikut ini:



Gambar 7 Siswa hanya mengikuti pelajaran di kelas

3. Hasil Pos-test Kelas Eksperimen dan Kontrol

a. Hasil Post-test Kelas Eksperimen

Baerdasarkan data yang terkumpul pada saat post-test dikelas XI IPS₂, nilai terendah diperoleh siswa pada kelas eksperimen adalah sebesar 70 sedangkan nilai tertinggi adalah 95. Dari hasil diperoleh rata-rata kelas sebesar 83,67, simpangan baku 5,93 dan varians 35,19 (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 23). Dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa rata-rata nilai siswa mengalami peningkatan antara sebelum dan sesudah pengajaran. Pada saat pre-test diperoleh rata-rata 51,86 dan nilai rata-rata saat post-test sebesar 83,67, maka terjadi peningkatan setelah pre-test. Selisih antara nilai rata-rata siswa pada saat pre-test dan nilai rata-rata siswa pada saat post-test adalah 31,81. Secara garis besar, hasil post-test pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 12 (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 24) seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 10

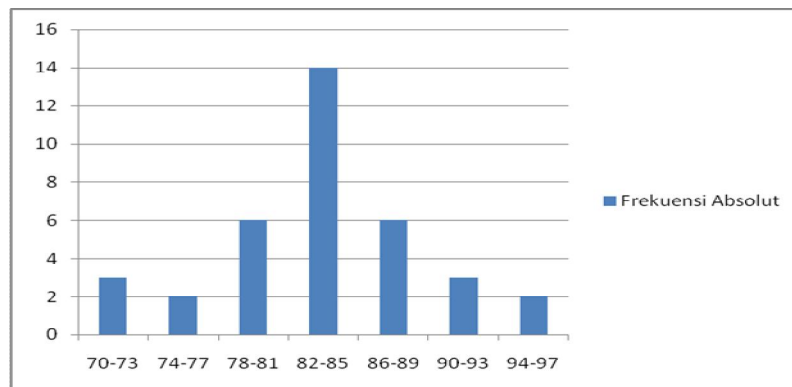
Distribusi Frekuensi Skor Hasil Post-test Kelas Eksperimen

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
70-73	3	8,33
74-77	2	5,55
78-81	6	16,67
82-85	14	38,90
86-89	6	16,67
90-93	3	8,33
94-97	2	5,55
Jumlah	36	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2011

Berdasarkan tabel diatas, nilai post-test terendah yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen terdapat pada interval 70-73 dengan frekuensi 3 siswa dengan persentase sebesar 8,33 dan nilai tertinggi terdapat pada interval 94-97 dengan frekuensi 2 siswa orang dengan persentase sebesar 5,55.

Dari data ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen terjadi peningkatan nilai antara sebelum dan sesudah pengajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini:



Gambar 8 Histogram Skor Hasil Post-test Kelas Eksperimen

Dari data yang tertera pada histogram diatas menunjukkan bahwa 36 siswa dapat menjawab soal yang diberikan dengan nilai minimal 70 atau sekitar 100%, kemudian nilai rata-rata kelas berada pada interval 82-85 sebanyak 14 siswa dengan persentase 38,90%. Pada saat pre-test nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 78 maka pada saat post-test nilai tertinggi yang dicapai siswa yaitu 95. Begitu juga dengan nilai terendah, pada saat pre-test nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 30 maka pada saat post-test nilai terendah

siswa adalah 70. Artinya pada kelas eksperimen ini yaitu kelas XI IPS₂ sudah mencapai standar nilai KKM untuk mata pelajaran geografi yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70.

b. Hasil Post-test Kelas Kontrol

Berdasarkan data yang terkumpul pada saat post-test dikelas XI IPS₃, nilai terendah diperoleh siswa pada kelas kontrol adalah sebesar 60, sedangkan nilai tertinggi adalah 95. Dari hasil diperoleh rata-rata kelas sebesar 77,36, simpangan baku 8,82, dan varians 71,46 (perhitungan dapat dilihat pada lampiran16).

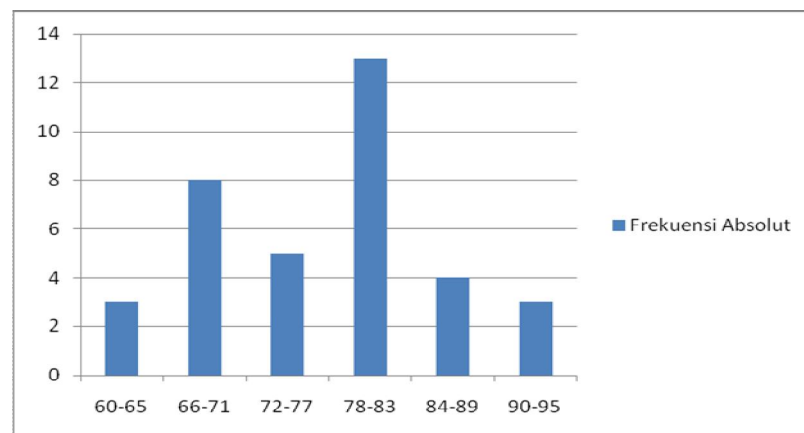
Dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa rata-rata nilai siswa pada kelas kontrol juga mengalami peningkatan antara sebelum dan sesudah pengajaran. Pada saat pre-test diperoleh rata-rata 51,80 dan nilai rata-rata pada saat post-test sebesar 77,36, maka terjadi peningkatan setelah pre-test. Selisih antara nilai rata-rata siswa pada saat pre-test dan nilai rata-rata siswa pada saat post-test adalah sebesar 25,56. Secara garis besar hasil post-test pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 13 (perhitungan dapat dilihat pada lampiran18) seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 11 Distribusi Frekuensi Skor Hasil Post-test Kelas Kontrol

Kelas Kontrol	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
60-65	3	8,33
66-71	8	22,22
72-77	5	13,90
78-83	13	36,11
84-89	4	11,11
90-95	3	8,33
Jumlah	36	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2011

Berdasarkan tabel diatas, nilai post-test terendah yang diperoleh siswa pada kelas kontrol terdapat pada interval 60-65 dengan frekuensi 3 siswa dengan persentase sebesar 8,33 dan nilai tertinggi terdapat pada interval 90-95 dengan frekuensi 3 siswa dengan persentase sebesar 8,33. Dari data ini menunjukkan bahwa kelas kontrol terjadi peningkatan nilai antara sebelum dan sesudah pengajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 9 sebagai berikut:

**Gambar 9 Histogram Skor Hasil post-test Kelas Kontrol**

Dari data yang tertera pada histogram diatas menunjukkan bahwa siswa yang dapat menjawab soal dengan nilai kurang dari 70 berjumlah 11 siswa atau sekitar 30,55% dan sisanya siswa yang dapat menjawab soal dengan nilai lebih dari 70 berjumlah 25 siswa atau sekitar 69,45%, kemudian nilai rata-rata kelas berada pada interval 78-83 sebanyak 13 siswa dengan persentase sebesar 36,11. Hal ini dapat diartikan bahwa masih ada siswa yang belum mencapai nilai KKM 70 untuk mata pelajaran geografi.

C. Uji Persyaratan Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat (X^2).

a. Uji Normalitas Data Pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil uji normalitas data pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 14 dibawah ini:

Tabel 12**Uji Normalitas Data Pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	X ² hitung	X ² tabel {dk=5(99%)}	Kriteria
Eksperimen	8,06	11,07	Normal
Kontrol	9,314	11,07	Normal

Sumber: Hasil Penelitian 2011

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa uji normalitas data pre-test baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal. Data pre-test pada kedua kelas ini memenuhi ketentuan $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 25 dan 27). Hal ini menunjukkan bahwa data yang diperoleh pada saat pre-test ini dapat digunakan dan dapat dilanjutkan untuk perhitungan uji normalitas data post-test yaitu setelah siswa mendapatkan pengajaran.

b. Uji Normalitas Data Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil uji normalitas data post-test pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 15 dibawah ini:

Tabel 13**Uji Normalitas Data Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	X ² hitung	X ² tabel {dk=5(99%)}	Kriteria
Eksperimen	5,27	11,07	Normal
Kontrol	4,55	11,07	Normal

Sumber: Hasil Penelitian 2011

Dari tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa uji normalitas data post-test baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal. Data post-test pada kedua kelas ini memenuhi ketentuan $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 26 dan 28). Karena nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data hasil post-test ini juga dapat digunakan untuk perhitungan selanjutnya, yaitu perhitungan uji homogenitas data untuk mengetahui data yang ada homogen atau tidak.

2. Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas dan diperoleh kesimpulan bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas data dengan menggunakan uji Barlett

a. Data Pre-test pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Hasil uji homogenitas data pre-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 16 dibawah ini:

Tabel 14

Uji Homogenitas Data Pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Varians	X ² hitung	X ² tabel {dk=5(99%)}	Kriteria
Eksperimen	219,6	2,415	3,841	Homogen
Kontrol	131,07			

Sumber: Hasil Penelitian 2011

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa data pre-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen, karena memenuhi ketentuan $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $2,415 < 3,841$ (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 29). Data pre-test yang diperoleh memenuhi kriteria homogen, maka data yang diperoleh bisa digunakan dalam penelitian dan bisa dilanjutkan dengan perhitungan selanjutnya.

b. Data Post-test pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil uji homogenitas data post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 17 dibawah ini:

Tabel 15**Uji Homogenitas Data Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	Varians	X ² hitung	X ² tabel {dk=5(99%)}	Kriteria
Eksperimen	35,19	2,71	3,841	Homogen
Kontrol	77,83			

Sumber: Hasil Penelitian 2011

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa data post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen, karena memenuhi ketentuan $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $2,71 < 3,841$ (perhitungan dapat dilihat lampiran 30).

Dari data post-test yang diperoleh dan memenuhi kriteria homogen, menunjukan bahwa data post-test tersebut dapat digunakan dalam penelitian ini dan dapat dilanjutkan dengan perhitungan selanjutnya, yaitu pengujian hipotesis dengsn mrnggunakan uji-t.

3. Uji Hipotesis dengan Uji-t

Berdasarkan hasil perhitungan data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, data hasil dalam penelitian tersebut dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis dengan menggunakan rumus Uji-t yang dapat dilihat pada tabel 18 dibawah ini:

Tabel 16 Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	dk	t hitung	t tabel	Keputusan
Eksperimen	35	2,205	1,99	Hipotesis penelitian diterima
Kontrol	35			

Sumber : Hasil Penelitian 2011

Setelah melakukan perhitungan melalui Uji-t kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh t hitung sebesar 2,205 dan t tabel sebesar 1,99. Maka $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ yang artinya H_a diterima (perhitungan dapat dilihat lampiran 32), hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara pengaruh penerapan model belajar CTL terhadap hasil belajar geografi.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah berupa tes sebanyak 40 butir soal berbentuk pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban. Untuk setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan untuk setiap jawaban yang salah diberi skor 0. Tes ini disusun berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pada mata pelajaran Geografi SMA Semester genap kelas XI IPS₂ (kelas eksperimen) dan IPS₃ (kelas kontrol), dengan sub pokok materi ajar Kerusakan Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan. Nilai KKM yang harus dicapai untuk mata pelajaran geografi ini adalah 70. Dalam penelitian ini tes dilakukan dua kali,

yang pertama adalah pre-test yaitu tes yang diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum mendapatkan perlakuan, dan yang kedua adalah post-test yaitu tes yang diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan perlakuan.

Pada saat pre-test nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yaitu 51,86 sedangkan nilai rata-rata pada kelas kontrol yaitu 51,80, jadi selisih rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada saat pre-test adalah sebesar 0,06. Dari hasil pre-test dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol hampir sama. Dari kedua kelas yang berbeda ini telah didapat dua hasil skor pre-test yang berbeda, untuk kelas eksperimen jumlah siswa yang dapat menjawab soal dengan nilai kurang dari 53 sebanyak 20 siswa atau sekitar 55,55% dan sisanya siswa yang dapat menjawab soal dengan nilai lebih dari 53 hanya 16 siswa atau sekitar 44,45%, kemudian nilai rata-rata kelas terdapat pada interval 38-45 sebanyak 10 siswa dengan persentase 27,78. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan awal yang masih kurang karena sebagian besar siswa belum mencapai nilai KKM geografi.

Sedangkan untuk kelas kontrol jumlah siswa yang dapat menjawab soal dengan dengan nilai kurang dari 50 berjumlah 17 siswa atau sekitar 47,22% dan sisanya siswa yang dapat menjawab soal dengan nilai lebih dari 50 berjumlah 19 siswa atau sekitar 52,78% kemudian nilai rata-rata kelas berada pada interval 44-50 sebanyak 9 siswa dengan persentase 25. Hal ini

menunjukkan bahwa siswa memiliki pengetahuan awal masih kurang karena sebagian besar siswa belum mencapai nilai KKM geografi.

Setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CTL yaitu dengan mengajak siswa ke lingkungan sekitar sekolah untuk melakukan observasi sesuai dengan konteksnya (Identifikasi Pencemaran Air) sedangkan kelas kontrol diberikan pengajaran menggunakan model konvensional dengan buku pelajaran melalui ceramah dan tanya jawab hanya di dalam kelas, kemudian dilakukan post-test yang dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Dari hasil penelitian pada saat post-test diperoleh nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen sebesar 83,67 dan nilai rata-rata siswa pada kelas kontrol sebesar 77,36. Selisih rata-rata siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada saat post-test adalah 6,31.

Dari data nilai pre-test dan post-test diatas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan rata-rata siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada kelas eksperimen terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 31,81 sedangkan pada kelas kontrol terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas sebesar 25,56. Dengan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa kelas kontrol, maka menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran CTL dapat membantu peserta didik dalam mempelajari sub pokok materi Kerusakan Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan.

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisis diatas, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kontekstual lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang buku pelajaran melalui ceramah dan tanya jawab. Hal ini dapat dilihat dari hasil postest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa 36 siswa dapat menjawab soal yang diberikan dengan nilai minimal 70 atau sekitar 100%, dengan kata lain kelas ini sudah mencapai nilai KKM 70 untuk mata pelajaran geografi, sedangkan data pada kelas kontrol menunjukkan bahwa siswa yang dapat menjawab soal yang diberikan dengan nilai kurang dari 70 berjumlah 11 siswa. Hal ini dapat diartikan bahwa masih ada siswa yang belum mencapai nilai KKM 70 untuk mata pelajaran geografi

Selanjutnya pada penelitian ini dilakukan analisis data untuk menguji data, normalitas data, homogenitas data dan pengujian hipotesis. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan data yaitu uji normalitas data dengan menggunakan rumus *Chi Kuadrat* dan uji homogenitas dengan menggunakan rumus *Barlett*.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan statistika, diperoleh bahwa data yang didapat dari hasil penelitian baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dikatakan berdistribusi normal dan homogen karena memenuhi ketentuan yaitu $X^2 \text{ hitung} < X^2 \text{ tabel}$. Setelah dilakukan uji persyaratan data kemudian dilakukan uji hipotesis untuk menganalisis hasil eksperimen yang menggunakan rumus Uji-t. Dari hasil perhitungan uji hipotesis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh t hitung sebesar 2,205 dengan taraf

signifikansi 0,05 dan t tabel sebesar 1,99, artinya dengan kata lain t hitung > t tabel atau $2,205 > 1,99$, ini berarti H_0 yang menyatakan tidak terdapat pengaruh antara penerapan model pembelajaran CTL hasil belajar geografi ditolak. Maka H_a yang menyatakan terdapat pengaruh antara penerapan model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar geografi diterima.

Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran CTL yang dapat diketahui dari nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan adanya perbedaan nilai rata-rata antara kedua kelas tersebut, dimana rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran CTL memang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar geografi pada siswa kelas XI IPS untuk materi Kerusakan Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan.