

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Siswa di Pelaksanaan Pembelajaran

Deskripsi data yang akan disajikan dari hasil penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum mengenai penyebaran data yang diperoleh di lapangan. Penelitian ini difokuskan dan dilakukan kepada kelas X Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMKN 5 Bandung Tahun Ajaran 2017-2018. Waktu pelaksanaan penelitian ini disesuaikan dengan jadwal mengajar dari guru mata pelajaran. Dalam pelaksanaannya peneliti mengambil dua kelas yaitu kelas yang mendapatkan perlakuan penerapan (treatment) model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan kelas yang menerima pembelajaran dengan metode konvensional.

Adapun dalam deskripsi data ini disajikan dengan bentuk skor rata-rata *pretest* dan skor rata-rata *posttest* dengan skor maksimum dan minimumnya yang disertai grafik untuk mengetahui hasil belajar siswa, uji peningkatan (gain) dan uji hipotesis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman anak terhadap mata pelajaran Desain Konstruksi Bangunan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Penelitian ini dilakukan pada Juli 2017 - Agustus 2017. Data yang dihasilkan pada penelitian ini berupa hasil tes soal kepada siswa X DPIB SMKN 5 Bandung pada mata pelajaran Desain Konstruksi Bangunan. Tes digunakan untuk melihat hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest* (kognitif). Jumlah siswa dalam penelitian terbagi menjadi dua kelas yaitu X DPIB 1 sebagai kelas kontrol sebanyak 36 siswa dan X DPIB 2 sebagai kelas *experiment* sebanyak 38 siswa.

2. Proses Pelaksanaan *Pretest*

Pelaksanaan *pretest* dilaksanakan pada awal pertemuan yaitu pada tanggal 22 Juli 2017 dengan materi Jenis-Jenis Konstruksi/Bangunan (Gedung, Jalan, Jembatan,

dan Irigasi) pada mata pelajaran Desain Konstruksi Bangunan di kelas X DPIB 1 dan X DPIB 2 berada di ruangan R.B 1-2, waktu pelaksanaan *pretest* selama 45 menit. Soal *pretest* terdiri dari 21 soal pilhan ganda. Setelah semua siswa selesai mengerjakan soal *pretest*, lembar jawaban dikumpulkan dan dilanjutkan dengan kegiatan pembelajaran.

3. Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran

Proses kegiatan pembelajaran untuk kelas X DPIB 1 digunakan model pembelajaran konvensional sedangkan X DPIB 2 digunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

a. Kegiatan Belajar Kelas Eksperimen

Kegiatan pembelajaran pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pembelajaran dilakukan sebanyak 3 kali tatap muka, dengan lama waktu setiap tatap muka sebanyak 160 menit (4 x 40 menit) atau 4 jam pembelajaran. Tahap pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu setelah melakukan *pretest* peneliti menjelaskan materi yang sedang disampaikan melalui bahan tayang dengan memakai media *powerpoint*. Setelah bahan tayang sudah disampaikan, peneliti mengajak siswa berjalan-jalan disekitaran sekolah melihat bangunan-bangunan di SMKN 5 Bandung. Hal ini sesuai dengan konsep model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang pertama yaitu menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman langsung.

b. Kegiatan Belajar Kelas Kontrol

Kegiatan belajar pada kelas kontrol dilaksanakan secara konvensional yaitu pembelajaran sebelumnya yang sudah dilaksanakan berupa metode ceramah. Metode ceramah cara menyajikan yaitu melalui peraturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada sekelompok siswa. Dimana guru berfungsi sebagai penyampai informasi.

4. Proses Pelaksanaan *Posttest*

Posttest dilaksanakan pada akhir materi selesai. Tujuan dari *posttest* adalah untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai materi yang telah diajarkan dengan

menggunakan strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) . Apakah siswa mengalami peningkatan atau tidak. Pelaksanaan *posttest* memakai 21 butir soal pilihan ganda dan harus dikerjakan oleh siswa selama 45 menit ketika jam pembelajaran berlangsung. Setelah siswa selesai mengerjakan, kemudian soal dan jawaban dikumpulkan.

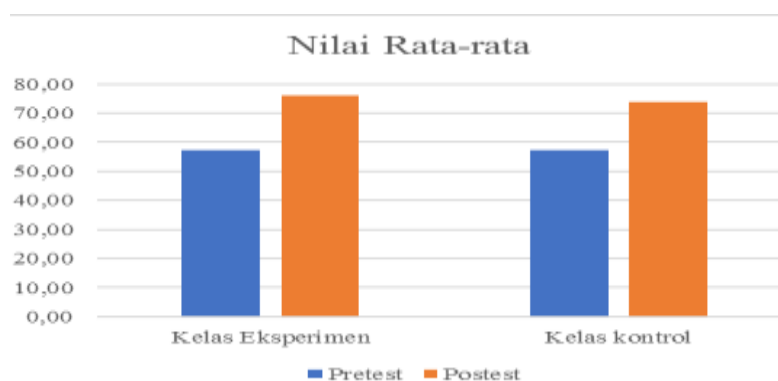
B. Hasil Analisis Data

1. Data Skor *Pretest* dan *Posttest*

Pretest dan *posttest* yang diberikan berjumlah 21 butir soal pilihan ganda. Hasil perolehan data penelitian kemampuan peserta didik yang terdiri dari 35 peserta didik kelas kontrol dan 35 peserta didik kelas eksperimen diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Nilai rata-rata yang diperoleh oleh kelas eksperimen dan kontrol terdapat di tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Nilai Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest*

Nilai Rata-rata	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Pretest	57,14	57,28
Posttest	76,19	74,01



Gambar 4.1 Diagram Batang Nilai Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest*

Dari grafik diatas dapat diketahui bahwa pada *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata yang sama. Sedangkan *posttest* terlihat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ketika kelas eksperimen dan kontrol diberi *treatment* yang berbeda. Berikut adalah hasil dari kemampuan awal siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen (*pretest*):

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen Dan Kontrol

	EKSPERIMEN	KONTROL
$X_{rata-rata}$	57,14	57,28
MIN	38,10	38,10
MAKS	66,67	71,43
SD	6,93	8,91

Setelah dilakukannya *pretest*, kemudian peneliti melakukan treatment yang berbeda kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah treatment selesai dilakukan, kemudian siswa diberi soal kembali untuk melihat kemampuan akhir siswa (*posttest*). Berikut adalah hasil dari kemampuan akhir siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen (*posttest*):

Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kontrol

	EKSPERIMEN	KONTROL
$X_{rata-rata}$	76,19	74,01
MIN	47,62	47,62
MAKS	95,24	95,24
SD	10,71	10,79

2. Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berikut adalah data dari hasil perbedaan peningkatan hasil belajar siswa, yaitu :

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat menentukan uji t-test yang digunakan. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi-Kudrat. Berikut adalah hasil dari uji normalitas. Kriteria pengujian normalitas disimpulkan pada tabel 4.4 berikut :

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka distribusi data **normal**

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka distribusi data **tidak normal**

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas

	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Dk	5	5	5	5
X^2_{hitung}	1,34	0,48	0,42	1,93
X^2_{tabel}	11,07	11,07	11,07	11,07
Kriteria	Normal	Normal	Normal	Normal

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel diatas. Dari hasil uji normalitas pada uji *pretest* kelas eksperimen didapat nilai $X^2_{hitung} = 1,34$ dan $X^2_{tabel} = 11,07$. Dapat disimpulkan $X^2_{hitung} = 1,34 < X^2_{tabel} = 11,07$ maka data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas pada uji *pretest* kelas eksperimen adalah $X^2_{hitung} = 1,341$ dan $X^2_{tabel} = 11,07$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $X^2_{hitung} = 1,341 < X^2_{tabel} = 11,07$ data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas pada uji *pretest* kelas kontrol adalah $X^2_{hitung} = 0,481$ dan $X^2_{tabel} = 11,07$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $X^2_{hitung} = 0,481 < X^2_{tabel} = 11,07$ data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memeriksa apakah skor-skor pada penelitian yang dilakukan mempunyai variasi yang homogen atau tidak. Data dapat dinyatakan homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dikatakan tidak homogen ketika data $F_{hitung} \geq F_{tabel}$. F_{tabel} diperoleh dari tabel distribusi F dari harga df pembilang dan df penyebut = n-1 (df = 34) dengan taraf signifikansi 5% = 1,76 dan taraf signifikansi 1% = 2,23. Hasil uji homogenitas untuk *pretest* ditunjukkan pada tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas

F hitung	F tabel	Kriteria
1,65	5%	1,76 HOMOGEN
	1%	2,23 HOMOGEN

Dari data yang didapat pada hasil pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen, dapat dinyatakan $F_{hitung} = 1,65 < F_{tabel} = 1,76$, maka data dapat dinyatakan homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah uji normalitas dan uji homogenitas telah diketahui hasilnya. Pengujian hipotesis ini dilakukan berdasarkan nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan rumus *t-test*. Uji *t-test* dilakukan menggunakan rumus *separated varians* karena jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varian homogen ($\alpha_1^2 - \alpha_2^2$),

denan derajat kebebasan ($dk = n_1 + n_2 - 2$). Pada uji hipotesis komparatif menggunakan uji *Independent Sample test*. Hipotesis pada penelitian ini adalah :

Hipotesis Penelitian :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan model Konvensional kelas X DPIB mata pelajaran Konstruksi Bangunan.

H_a : Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan model Konvensional kelas X DPIB mata pelajaran Konstruksi Bangunan.

Setelah dilakukannya *treatment* pada kelas eksperimen menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran Konvensional yang berifat ceramah, tahap selanjutnya adalah dilakukannya *posttest* untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uji *t-test* dapat disimpulkan pada tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6 Hasil Uji *T-Test Posttest*

Kelas	Rata-rata	S	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	76,19	10,71	1,19	1,997	Ho = diterima
Kontrol	74,01	10,79			Ha = ditolak

Dari hasil perhitungan dengan *t-test* diperoleh $t_{hitung} = 1,19$ dan perhitungan $t_{tabel} = 1,997$ pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = 68$. Karena $t_{hitung} = 1,19 < t_{tabel} = 1,997$. Maka kesimpulan yang didapat adalah antara kelas kontrol dan kelas eksperimen bahwa kemampuan akhir (*posttest*) memiliki kemampuan yang berbeda. Secara statistik hipotesis penelitian H_0 diterima dan H_a ditolak . H_0 diterima dikarenakan tidak adanya peningkatan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen secara signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) tidak lebih baik daripada penerapan model pembelajaran konvensional .

d. Uji Gain dan *N-Gain*

Hasil dari *pretest* dan *posttest* kemudian diolah menjadi nilai gain yang ternormalisasi (*N-Gain*). Uji digunakan untuk mencari peningkatan hasil belajar peserta didik dengan membandingkan antara hasil rata-rata skor (X) *posttest* dan *pretest*. *N-Gain* digunakan

untuk mencari peningkatan hasil belajar peserta didik secara normal atau kenyataannya

XinnalinYemima Ecclesia, 2017

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DPIB PADA MATA PELAJARAN DESAIN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 5 KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang didapat dengan membandingkan antara hasil rata-rata skor (\bar{X}) *pretest* dan *posttest* dengan nilai terbesar pada saat *pretest*.

$$\begin{aligned} \bar{X}_{pretest} &= 57,14 \\ \bar{X}_{pretest} &= 76,19 \\ S_{max} &= 100,00 \\ N-Gain &= \frac{\bar{X}_{posttest} - \bar{X}_{pretest}}{\bar{S}_{max} - \bar{X}_{pretest}} \\ N-Gain &= \frac{76,19 - 57,14}{100,00 - 57,14} \\ &= 0,44 \end{aligned}$$

Setelah dilakukan analisis uji *gain*, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 19,05 pada kelas eksperimen. Angka peningkatan tes secara *N-gain* dapat dihitung dari selisih rata-rata tes *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan data diatas, terlihat bahwa nilai *gain* ternormalisasi didapat $N-gain = 0,44$. Yang berada pada rentang 0,30 – 0,70, yang artinya klasifikasi *N-gain* dalam kategori sedang.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka peneliti memaparkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai “ Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Desain Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 5 Bandung”. Pembahasan yang dilakukan yaitu pada kegiatan awal pembelajaran sebelum siswa mendapatkan materi dari guru, siswa diberi soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini X DPIB 1 sebagai kelas kontrol dan X DPIB 2 sebagai kelas eksperimen. Mata pelajaran yang diterapkan pada penelitian ini adalah Desain Konstruksi Bangunan dan materi tentang jenis-jenis konstruksi/ bangunan (gedung, jalan, jembatan, dan irigasi).

Peningkatan yang signifikan diperoleh dari kelas yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Kemampuan awal (*pretest*) dari kelas kontrol adalah 57,28 dan kelas eksperimen memiliki nilai 57,14. Setelah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diberikan soal *posttest* untuk mengukur sejauh mana siswa memahami materi yang diajarkan dengan *treatment* yang berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata kemampuan akhir (*posttest*) yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional bersifat ceramah, yaitu 74,01 untuk kelas eksperimen dan 76,19 untuk kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan peningkatan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memiliki selisih nilai 2,18. Namun setelah uji gain kelas eksperimen dan kelas kontrol diuji normalitasnya, diperoleh peningkatan tidaklah signifikan sehingga kemampuan akhir yang didapat adalah peningkatan hasil belajar siswa yang mendapatkan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) tidak lebih baik daripada siswa yang mendapatkan penerapan model konvensional yang bersifat ceramah. Oleh sebab itu, hipotesis yang telah dirumuskan ditolak.

Berdasarkan nilai *N-Gain*, peneliti melakukan uji normalitas dan uji homogenitas dan diperoleh hasil bahwa data yang dianalisis oleh peneliti merupakan data yang berdistribusi normal dan homogen. Kedua pengujian ini dilakukan untuk menentukan rumus uji *t-test*. Setelah dilakukan analisis uji gain, maka didapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 19,05 pada kelas eksperimen. Angka peningkatan tes secara *N-gain* dapat dihitung dari selisih rata-rata tes *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan data diatas, terlihat bahwa nilai *gain* ternormalisasi didapat *N-gain* = 0,44 . Yang berada pada rentang 0,30 – 0,70, yang artinya klasifikasi *N-gain* dalam kategori sedang.

Faktor Faktor yang mempengaruhi penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di SMK 5 Bandung pada mata pelajaran Desain Konstruksi Bangunan tidak mendapatkan hasil (nilai) yang signifikan di kelas eksperimen adalah :

1. Ketika pelaksanaan pembelajaran dilakukan, siswa dibawa keluar untuk mengelilingi sekitaran sekolah dan melihat melihat struktur gedung yang ada disekolah. Ketika pembelajaran berlangsung kemungkinan siswa tidak terlalu memperhatikan peneliti yang sedang menjelaskan materi yang diajar.
2. Kondisi yang dialami juga saat itu, siswa kurang terkendali karena keadaan bukan dikelas.
3. Pada saat itu peneliti kemungkinan tidak dapat mengatur atau memantau siswa-siswa untuk memperhatikan materi yang disampaikan. Banyak gangguan yang terjadi disekitar siswa, sehingga siswa tidak dapat fokus dengan materi yang disampaikan oleh peneliti.

4. Banyak waktu yang terbuang, oleh karena itu materi yang harusnya disampaikan tidak sepenuhnya disampaikan kepada siswa.