

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen dilakukan sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data. Uji coba instrumen penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas XI Teknik Audio Video sebanyak 30 orang di luar sampel penelitian. Sedangkan, jenis instrumen tes yang digunakan adalah tes objektif (pilihan ganda) dengan jumlah item soal sebanyak 40 item.

Tahapan selanjutnya adalah melaksanakan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen penelitian. Tahapan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kevalidan instrumen serta kejelasan makna yang hendak diungkap. Apabila instrumen ini telah memenuhi syarat, maka selanjutnya pengolahan data dapat dilakukan. Berikut penulis sajikan tahapan-tahapan uji validitas dan reliabilitas :

4.1.1 Uji Validitas Instrumen Penelitian

Perhitungan validitas instrumen penelitian dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *biserial* dengan ketentuan uji t pada tingkat kepercayaan 95%, derajat kebebasan (dk) = $n-2 = 30-2 = 28$). Hasil pengukuran kemudian dibandingkan dengan nilai t pada t tabel distribusi $t_{(0,95)(28)} = 1,70$. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka item soal tersebut dinyatakan valid dan jika sebaliknya maka item soal tersebut dinyatakan tidak valid. Dari hasil pengujian soal tes berjumlah

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

40 soal, dinyatakan valid sebanyak 30 soal dan 10 soal dinyatakan tidak valid terlihat pada tabel 4.1 (perhitungan lebih jelas terdapat pada lampiran D.1).

Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas Instrumen

VALIDITAS	JUMLAH SOAL	NO SOAL
Valid	30	1,2,3,4,5,6,7,10,12,13,14,15, 16,17,18,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,31,35,36,37,39,40
Tidak Valid	10	8,9,11,19,29,30,32,33,34,38
Jumlah	40	

4.1.2 Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Hasil uji reliabilitas terhadap instrumen penelitian pada sampel sebanyak 30 siswa dengan derajat kebebasan ($dk = n-2$) dan taraf signifikansi 95% maka diperoleh r_{tabel} sebesar 0,374. Sedangkan, hasil perhitungan menunjukkan r_{hitung} (r_{11}) sebesar 0,90.

Berdasarkan hasil perhitungan uji realibilitas, maka dapat dikatakan bahwa instrumen penelitian dinyatakan reliabel, dimana r_{11} (0,90) > r_{tabel} (0,374).

4.1.3 Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran pada 40 item soal instrumen tes hasil belajar pada mata diklat AUPL. Hasil perhitungan tingkat kesukaran adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Interpretasi	Jumlah Item Soal	Nomor Item Soal
Mudah	19	1, 2, 6, 10, 12, 13, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 31, 35, 37, 40
Sedang	15	3, 4, 5, 7, 11, 14, 15, 17, 24, 25, 29, 30, 36, 38, 39
Sukar	6	8, 9, 19, 32, 33, 34

Perhitungan lebih jelas dapat dilihat pada lampiran D.2 dan lampiran D.3.

4.1.4 Uji Daya Pembeda

Hasil uji daya pembeda dari masing-masing butir soal dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3. Hasil Uji Daya Pembeda

Interpretasi	Jumlah Item Soal	Nomor Item Soal
Baik	20	2, 3, 4, 5, 10, 12, 13, 14,15, 20,21, 24,25, 26, 27, 28, 29, 31, 36, 40
Cukup	10	1, 6, 17, 16, 18, 22, 23, 35, 37, 39
Jelek	10	8,9,11,19,29,30,32,33,34,38

Dari 40 item soal instrumen uji coba, hanya dipilih 30 item soal yang memenuhi syarat uji dan layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

4.2 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Hasil belajar dilihat dari hasil perolehan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dari hasil aspek kognitif yaitu *pretes* dan *posttest* serta aspek afektif dan psikomotor diperoleh dari penilaian belajar pada saat praktikum dengan menggunakan lembar penilaian

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

khusus (dapat dilihat pada lampiran C.5) data tersebut akan memberikan gambaran kemampuan siswa pada Standar Kompetensi Menggunakan Alat/Instrumen Bantu untuk Keperluan Pengukuran dan Pengujian (AUPL) di SMKN 6 Bandung.

4.2.1 Deskripsi Data Dari Aspek Kognitif

Data aspek kognitif diperoleh dari hasil tes formatif siswa berbentuk tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan dibawah ini.

4.2.1.1 Data *Pretest*

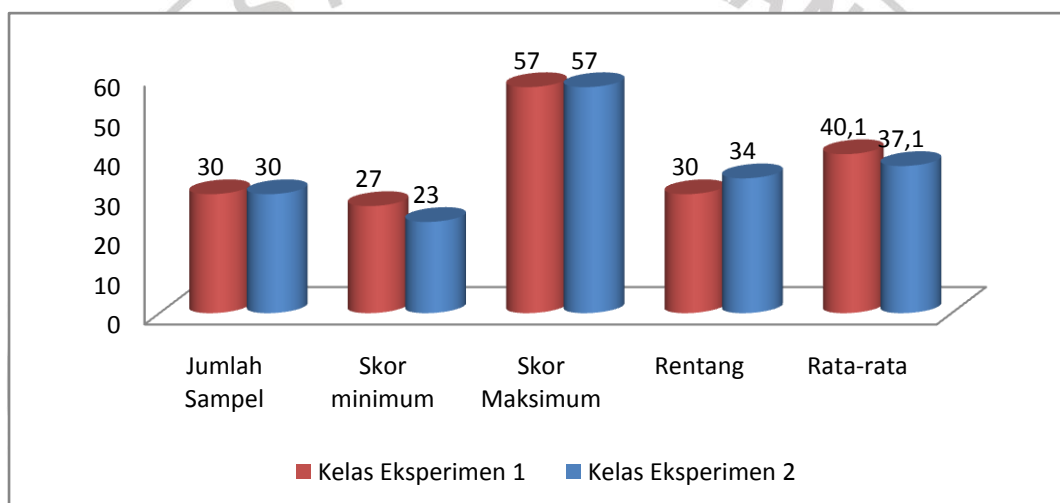
Data pretes memberikan gambaran kemampuan awal siswa sebelum memperoleh materi pelajaran. Untuk lebih jelas, data hasil pretes kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 (dapat dilihat pada lampiran D.4 dan D.5). Deskripsi data tersebut dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Deskripsi Data *Pretest* Berdasarkan Kelas

	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Jumlah Sampel	30	30
Skor minimum	27	23
Skor maksimum	57	57
Rentang (R)	30	34
Rata-rata (\bar{x})	40,10	37,10

Dari tabel 4.4. dapat dijelaskan bahwa, rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen 1 dari 30 siswa sebesar 40,10 sedangkan kelas eksperimen 2 adalah 37,10 selisih 3. Nilai *pretest* kelas eksperimen 1 berada antara 27 dan 57. Sedangkan nilai *pretest* kelas eksperimen 2 berada antara 23 dan 57.

Untuk memperjelas sebaran data nilai *pretest* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, berikut akan disajikan diagram dari nilai *pretest* kedua kelas.



Gambar 4.1. Diagram Data Pretest Berdasarkan Kelas

4.2.1.2 Data *Posttest*

Data *posttest* memberikan sebagian gambaran kemampuan akhir siswa (belum diakumulasikan dengan nilai afektif dan psikomotor) setelah memperoleh materi pelajaran (perlakuan). Data *posttest* ini diperoleh dari tes tertulis dengan jenis tes dan jumlah soal sama seperti pada *pretest*. Data hasil *posttest* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 (terdapat pada lampiran D.6 dan D.7).

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Deskripsi data hasil *posttest* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diperlihatkan pada tabel 4.5.



Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

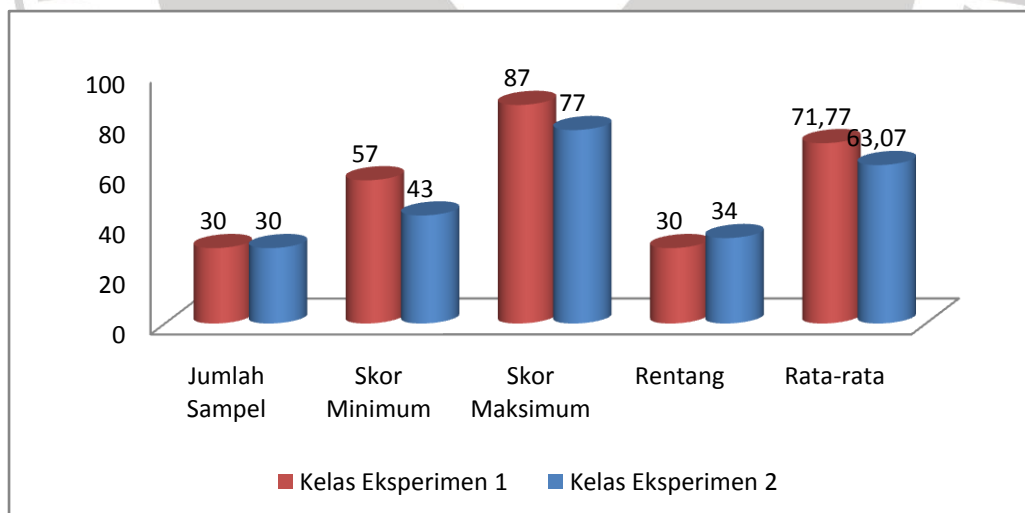
: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tabel 4.5. Deskripsi Data *Posttest* Berdasarkan Kelas

	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Jumlah Sampel	30	30
Skor minimum	57	43
Skor maksimum	87	77
Rentang (R)	30	34
Rata-rata (\bar{x})	71,77	63,07

Dari tabel 4.5. dapat dijelaskan bahwa, rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen 1 dari 30 siswa sebesar 71,77 sedangkan kelas eksperimen 2 sebesar 63,30 selisih 8,47. Nilai *posttest* kelas eksperimen 1 berkisar antara 57 dan 87. Sedangkan nilai *posttest* kelas eksperimen 2 berada antara 43 dan 77. Untuk memperjelas sebaran data nilai *posttest* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, berikut akan disajikan diagram dari nilai *posttest* kedua kelas.



Gambar 4.2. Diagram Data *Posttest* Berdasarkan Kelas

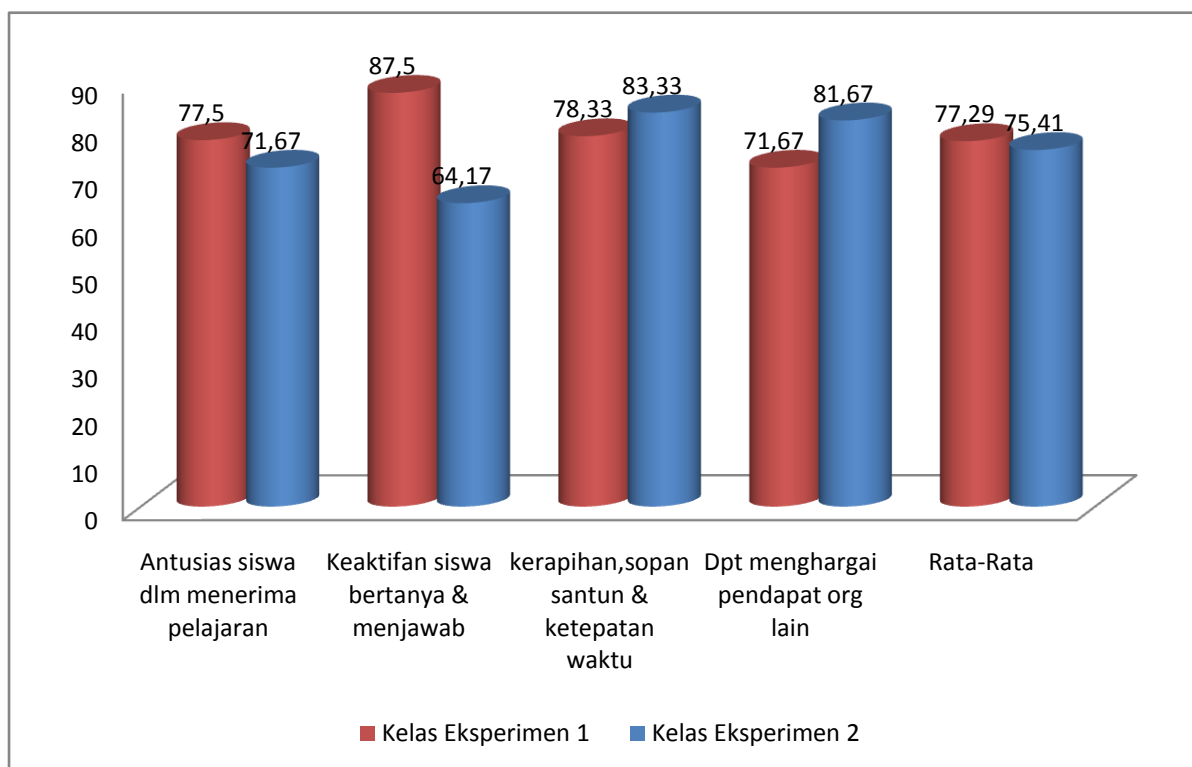
4.2.2 Deskripsi Data Dari Aspek Afektif

Penilaian aspek afektif diperoleh dari lembar penilaian khusus (terdapat pada lampiran C.5) pada saat proses pembelajaran berlangsung (saat praktikum). Gambaran mengenai hasil belajar siswa aspek afektif pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.6. Data Hasil Belajar Siswa pada Aspek Afektif Berdasarkan Kelas

Kriteria Aspek Afektif	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Antusias siswa dalam menerima pelajaran	77,50	71,67
Keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab	87,50	64,17
Kerapihan, sopan santun dan ketepatan waktu	78,33	83,33
Dapat menghargai pendapat orang lain	71,67	81,67
Rata-rata	77,29	75,41

Berdasarkan tabel 4.6. selanjutnya dapat digambarkan kedalam bentuk diagram untuk masing-masing hasil belajar aspek afektif sebagai berikut :



Gambar 4.3. Diagram Data Hasil Belajar Aspek Afektif Berdasarkan Kelas

Data hasil belajar aspek afektif berdasarkan kelas terdapat perbedaan pada masing-masing kelas. Terlihat dari perbandingan nilai rata-rata aspek afektif, kelas eksperimen 1 memperoleh rata-rata sebesar 77,29 dan kelas eksperimen 2 memperoleh rata-rata sebesar 75,42 (data lebih jelas terdapat pada lampiran D.8 dan D.9).

4.2.3 Deskripsi Data Dari Aspek Psikomotor

Sama halnya dengan penilaian aspek afektif, penilaian aspek psikomotor diperoleh dari lembar penilaian khusus pada saat proses pembelajaran berlangsung

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

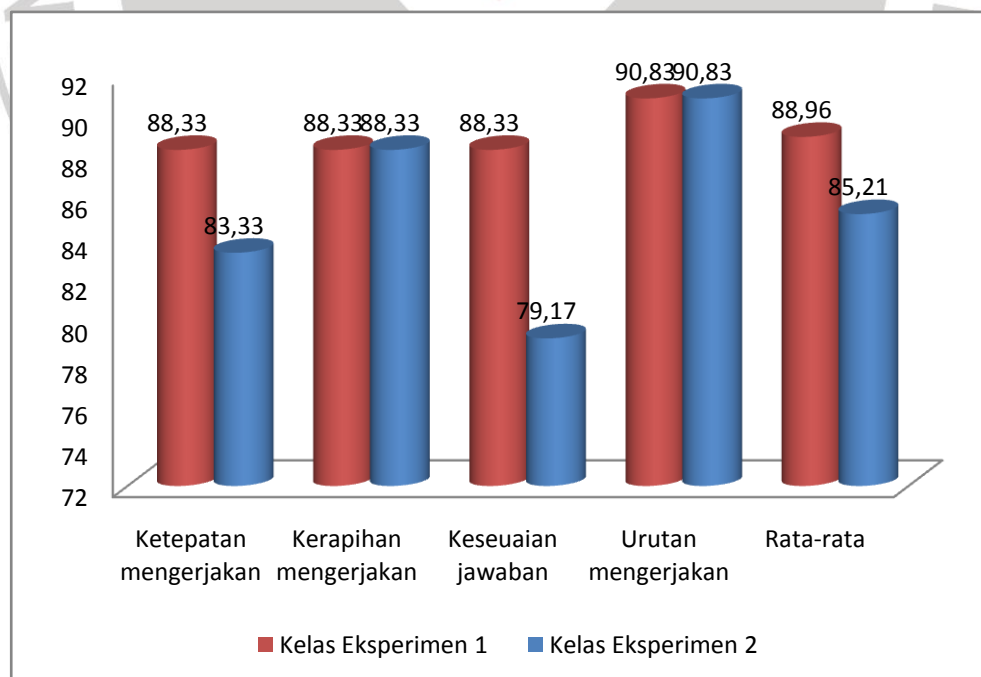
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

(saat praktikum). Gambaran mengenai hasil belajar siswa aspek psikomotor pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.7. Data Hasil Belajar Siswa pada Aspek Psikomotor Berdasarkan Kelas

Kriteria Aspek Psikomotor	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Ketepatan mengerjakan	88,33	83,33
Kerapihan mengerjakan	88,33	88,33
Kesesuaian Jawaban	88,33	79,17
Urutan mengerjakan	90,83	90,83
Rata-Rata	88,96	85,21

Berdasarkan tabel 4.7. selanjutnya dapat digambarkan kedalam bentuk diagram untuk masing-masing hasil belajar aspek psikomotor sebagai berikut :



Gambar 4.4. Diagram Data Hasil Belajar Aspek Psikomotor Berdasarkan Kelas

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Data hasil belajar aspek psikomotor berdasarkan kelas terdapat perbedaan pada masing-masing kelas. Terlihat dari perbandingan nilai rata-rata aspek psikomotor, kelas eksperimen 1 memperoleh rata-rata sebesar 88,96 dan kelas eksperimen 2 memperoleh rata-rata sebesar 85,21 (data lebih jelas terdapat pada lampiran D.10 dan D.11)

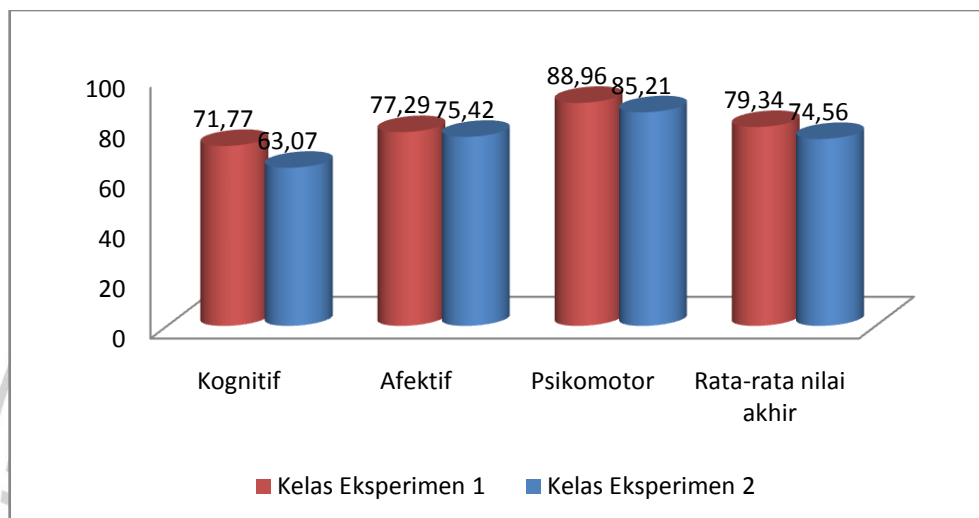
4.2.4 Deskripsi Data Akumulasi Tiga Aspek (Kognitif, Afektif, Psikomotor)

Data akumulasi tiga aspek dimaksudkan untuk memperoleh nilai akhir pada hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 (terdapat pada lampiran D.12 dan D.13). Khusus untuk data pada aspek kognitif, yang diakumulasikan hanya *posttest* untuk nantinya menjadi nilai akhir. Deskripsi data rata-rata tiga aspek kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diperlihatkan pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Data Akumulasi Tiga Aspek

Aspek	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Kognitif (<i>posttest</i>)	71,77	63,07
Afektif	77,29	75,42
Psikomotor	88,96	85,21
Rata-rata Nilai Akhir	79,34	74,56

Berdasarkan tabel 4.8. diatas dapat disimpulkan bahwa masing-masing kelas mengalami rata-rata yang berbeda. Untuk kelas eksperimen 1 memperoleh rata-rata nilai akhir sebesar 79,34 dan kelas eksperimen 2 memperoleh rata-rata nilai akhir sebesar 74,56 dengan selisih sebesar 4,78.



Gambar 4.5. Diagram Data Akumulasi Tiga Aspek Berdasarkan Kelas

4.3 Analisis Data Hasil Penelitian

Deskripsi data hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya merupakan gambaran secara umum dari suatu data sampel tanpa ada kesimpulan yang dapat digeneralisasikan. Selanjutnya, agar data dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang lebih bermakna, maka perlu dilakukan pengujian data sampel secara statistik.

4.3.1 Analisis Data Nilai Awal

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Nilai awal diperoleh dari hasil tes siswa sebelum diberi perlakuan (*pretest*). *Pretest* dilakukan untuk melihat kemampuan awal siswa dari dua kelas yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Oleh karena itu, pengujian terhadap hasil *pretest* dilakukan untuk melihat perbedaan kedua rata-rata. Pengujian dapat dilakukan dengan asumsi data berdistribusi normal dan homogen.

4.3.1.1. Uji Normalitas Distribusi Data Nilai Awal

Hasil uji normalitas untuk nilai test awal pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 terlihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10. Hasil Uji Normalitas Distribusi Data Nilai Awal (*Pretest*)

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Tafsiran
Eksperimen 1	6,743	7,81	Normal
Eksperimen 2	4,268	7,81	Normal

▪ Kelas Eksperimen 1

Dari perhitungan untuk *pretest* pada kelas eksperimen 1, uji normalitas distribusi frekuensi diperoleh harga chi-kuadrat (χ^2_{hitung}) = 6,743, sedangkan chi-kuadrat (χ^2_{tabel}) = 7,81 pada taraf kepercayaan 95%.

Hal ini menunjukkan chi-kuadrat (χ^2_{hitung}) < chi-kuadrat (χ^2_{tabel}), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *pretest* pada kelas eksperimen 1 berdistribusi normal.

▪ Kelas Eksperimen 2

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Dari perhitungan untuk pretes pada kelas eksperimen 2, uji normalitas distribusi frekuensi diperoleh harga chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} = 4,268$, sedangkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{tabel} = 7,815$ pada taraf kepercayaan 95%.

Hal ini menunjukkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} < \text{chi-kuadrat } (\chi^2)_{tabel}$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *pretest* pada kelas eksperimen 2 berdistribusi normal. (Perhitungan lebih jelasnya dapat lihat dalam lampiran D.15).

4.3.1.2 Uji Homogenitas Data Nilai Awal

Analisis berikutnya adalah dengan melakukan uji homogenitas untuk mengetahui populasi varians. Untuk mengetahui apakah data tersebut mempunyai varians yang sama atau berbeda. Hasil perhitungan untuk pengujian homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11. Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest*

Chi Kuadrat (X^2) _{Hitung}	0,060	<	Chi Kuadrat (X^2) _{Tabel}	3,84
--	-------	---	---	------

Dari perhitungan untuk uji homogenitas distribusi frekuensi diperoleh harga chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} = 0,060$, sedangkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{tabel} = 3,84$ dengan dk = 1 pada taraf kepercayaan 95%.

Hal ini menunjukkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} < \text{chi-kuadrat } (\chi^2)_{tabel}$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *pretest* pada kelas eksperimen 1 dan

kelas eksperimen 2 bersifat homogen atau berasal dari populasi dengan varians yang sama. (Perhitungan lebih jelasnya dapat lihat dalam lampiran D.16).

4.3.1.3 Uji t Data Nilai Awal

Dari uji normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan kesimpulan bahwa data nilai awal dari kedua sampel yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan varians yang sama.

Tahap berikutnya, yaitu dengan melakukan uji t untuk melihat apakah kedua sampel memiliki rata-rata nilai awal yang sama dengan menguji signifikansi perbedaan rata-rata. Hasil dari perhitungan uji t dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12. Hasil Uji t Data *Pretest*

	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Jumlah Sampel (n)	30	30
Standar deviasi (SD)	9,93	8,48
Standar deviasi gabungan (S_{gab})	9,234	
Rata-rata (\bar{x})	40,10	37,10
t_{hitung}	1,258	
t_{tabel}	2,002	

Berdasarkan uji t pada tabel 4.12, menggambarkan bahwa data nilai awal (*pretest*) dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dan didapat nilai t_{hitung}

sebesar 1,258. Nilai t_{tabel} pada $dk = 58$ pada derajat kepercayaan 97,5% dengan α

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

= 0,025 diperoleh t_{tabel} sebesar 2,002. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan pada tes awal ini bahwa tidak ada perbedaan penguasaan sebelum diberikan perlakuan atau H_0 diterima.



Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4.3.2 Analisis Data Nilai Akhir

Analisis data nilai akhir dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan akhir yang diperoleh siswa setelah pembelajaran. Mengacu pada aturan analisis data nilai awal, maka untuk analisa data nilai akhir diperoleh sebagai berikut:

4.3.2.1 Uji Normalitas Data Nilai Akhir

Hasil uji normalitas untuk data nilai akhir pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 terlihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13. Hasil Uji Normalitas Distribusi Data Nilai Akhir

<i>Kelas</i>	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	<i>Tafsiran</i>
Eksperimen 1	3,763	7,81	Normal
Eksperimen 2	6,093	7,81	Normal

▪ Kelas Eksperimen 1

Dari perhitungan untuk data nilai akhir pada kelas eksperimen 1, uji normalitas distribusi frekuensi diperoleh harga chi-kuadrat ($\chi^2_{hitung} = 3,763$ sedangkan chi-kuadrat ($\chi^2_{tabel} = 7,81$ pada taraf kepercayaan 95%.

Hal ini menunjukkan chi-kuadrat ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *posttest* pada kelas eksperimen 1 berdistribusi normal.

▪ Kelas Eksperimen 2

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Dari perhitungan untuk nilai akhir pada kelas eksperimen 2, uji normalitas distribusi frekuensi diperoleh harga chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} = 6,093$, sedangkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{tabel} = 7,81$ pada taraf kepercayaan 95%.

Hal ini menunjukkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} < \text{chi-kuadrat } (\chi^2)_{tabel}$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data nilai akhir pada kelas eksperimen 2 berdistribusi normal. (Perhitungan lebih jelasnya dapat lihat dalam lampiran D.16).

4.3.2.2 Uji Homogenitas Data Nilai Akhir

Uji homogenitas data posttest untuk mengetahui populasi varians. Untuk mengetahui apakah data tersebut mempunyai varians yang sama atau berbeda. Hasil perhitungan untuk pengujian homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4.14. Hasil Uji Homogenitas Data Nilai Akhir

Chi Kuadrat (X^2) _{Hitung}	1,271	<	Chi Kuadrat (X^2) _{Tabel}	3,84
--	-------	---	---	------

Dari perhitungan untuk uji homogenitas distribusi frekuensi diperoleh harga chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} = 1,271$, sedangkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{tabel} = 3,84$ dengan dk = 1 pada taraf kepercayaan 95%.

Hal ini menunjukkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} < \text{chi-kuadrat } (\chi^2)_{tabel}$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *posttest* pada kelas eksperimen 1 dan

kelas eksperimen 2 bersifat homogen atau berasal dari populasi dengan varians yang sama. (Perhitungan lebih jelasnya dapat lihat dalam lampiran D.17).

4.3.2.3 Uji t Data Nilai Akhir

Dari uji normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan kesimpulan bahwa data nilai akhir dari kedua sampel yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan varians yang sama.

Tahap berikutnya, yaitu dengan melakukan uji t untuk melihat apakah kedua sampel memiliki rata-rata nilai akhir yang sama dengan menguji signifikansi perbedaan rata-rata. Hasil dari perhitungan uji t dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15. Hasil Uji t Data Nilai Akhir

	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Jumlah Sampel (n)	30	30
Standar deviasi (S)	6,12	7,63
Standar deviasi gabungan (S_{gab})	6,916	
Rata-rata (\bar{x})	79,77	74,67
t_{hitung}	2,856	
t_{tabel}	2,002	

Berdasarkan uji t pada tabel 4.15, menggambarkan bahwa data nilai akhir dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 didapat nilai t_{hitung} sebesar 2,856. Nilai t_{tabel} pada $dk = 58$, derajat kepercayaan 97,5% dengan $\alpha = 0,025$ diperoleh sebesar 2,002. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sehingga dapat

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penguasaan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 setelah diberikan perlakuan atau H_0 ditolak.

4.4 Temuan dan Analisis Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data instrumen, nilai awal dan nilai akhir terhadap kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 dengan menggunakan perhitungan manual dan dengan bantuan *MS Excel*, maka diperoleh beberapa temuan sebagai berikut:

- a. Beberapa soal instrumen tidak memenuhi syarat untuk dijadikan alat ukur kemampuan awal (*pretest*) dan akhir siswa (*posttest*). Hal tersebut dapat dikarenakan oleh rendahnya nilai r_{xy} sehingga menyebabkan rendah pula nilai t hitung dibanding t tabel. Sebagai contoh soal no 9 memiliki nilai r_{xy} 0,24 sehingga nilai t hitungnya 1,33 sedangkan t tabel 1,70 dengan kata lain soal no 9 tersebut tidak valid. Suatu soal tidak valid dapat disebabkan diantaranya karena faktor soal tersebut yang terlalu sulit ataupun terlalu mudah sehingga menyebabkan hampir seluruh siswa dapat menjawab dengan benar ataupun sebaliknya soal terlalu sulit sehingga siswa yang telah mendapatkan materi pun tidak dapat menjawab dengan benar yang menyebabkan t hitung akan lebih kecil dari t tabel yang artinya soal tersebut tidak valid. Faktor lain yang mempengaruhi suatu soal menjadi valid atau tidak valid yaitu karena siswa yang dijadikan uji coba instrumen belum mendapat materi tertentu yang ada pada soal instrumen yang diberikan.

Siti Hajar Istiqomah, 2012

Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan *Guided Inquiry*

: Eksperimen pada Mata Diklat AUPL di SMK Negeri 6 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- b. Rata-rata nilai awal (*pretest*) kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berturut-turut sebesar 40,10 dan 37,10. Data nilai awal kedua kelas itu berdistribusi normal dan homogen (memiliki varians yang sama). Selanjutnya dilakukan uji t dua pihak untuk mengetahui kesamaan dua rata-rata terhadap nilai awal tersebut. Hasilnya didapat nilai $t_{hitung} = 1,258$. Apabila nilai t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf nyata 97,5% (0,975) dan derajat kebebasan/dk = 58, maka didapat $t_{hitung} < t_{tabel(0,975)(58)}(2,002)$. Keputusan yang diambil yaitu H_0 diterima artinya sebelum diberikan perlakuan apapun tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.
- c. Secara keseluruhan, rata-rata nilai akhir (setelah data diakumulasikan) kelas eksperimen 1 adalah 79,34 lebih besar dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 yang sebesar 74,56. Untuk memperkuat analisis selanjutnya dilakukan uji t dua arah guna mengetahui perbedaan dua rata-rata terhadap nilai akhir tersebut. Hasilnya didapat nilai $t_{hitung} = 2,856$. Apabila nilai t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf nyata 97,5% (0,975) dan derajat kebebasan/dk=58, maka didapat $t_{hitung} > t_{tabel(0,975)(58)}(2,002)$. Keputusan yang diambil yaitu H_1 diterima artinya setelah diberi perlakuan (*treatment*) dengan model pembelajaran yang berbeda terdapat perbedaan pada kemampuan akhir siswa antara kelas eksperimen 1 (menggunakan model pembelajaran NHT) dan kelas eksperimen 2 (menggunakan model pembelajaran GI).