

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data

Berdasarkan pelaksanaan pengumpulan data, diperoleh hasil pekerjaan siswa pada kelas X TKJ sebagai kelas eksperimen setelah menyelesaikan *pretest* dan *posttest*. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang berbentuk *essay* sebanyak 5 butir soal. Selanjutnya dari hasil koreksi diperoleh nilai yang disusun dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1
Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	L/P	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1	Abdillah Mahmud	L	80	90
2	Adib Kamal	L	50	70
3	Akhsay Devgan Ray	L	80	80
4	A. Ammi	L	80	90
5	Aldi Erwanda	L	90	90
6	Andi Setiyono	L	60	70
7	Anggi Dwika Putri	P	80	80
8	Arfiqriani	P	50	70
9	Bulan Saputri	P	60	80
10	Dendi Hoviandi	L	60	80
11	Didi Sumardi	L	90	90
12	Fikri Sanjuan	L	80	80
13	Hendi Karsono	L	50	70
14	Hendra	L	40	60
15	Hengki Ilham	L	40	80
16	Jacky	L	40	80
17	Juniarti	P	80	70
18	Lugman Nul Ikham	L	60	80
19	M. Ilyas	L	70	70
20	M. Irvandy	L	50	90
21	M. Mulani	L	40	80

22	M. Rizki Andrianto	L	70	90
23	M. Suhendi Aditya	L	40	70
24	Maulana Saputra	L	60	80
25	Nurul Adni	P	40	80
26	Pita Riska Candra	P	60	80
27	Pramujo Egi Buntara	L	50	70
28	Rendra Diza Daryono Putra	L	60	80
29	Reza Andrya	L	60	70
30	Rida Okta Paulina	P	90	80
31	Rika Amalia Putri	P	80	80
32	Riyadi Andriyanto	L	50	70
33	Romi Biyansyah	L	40	70
34	sakdiah	P	40	60
35	Shely	P	40	90
36	Sukron Makmur	L	80	70
37	Supriyatna	L	60	80
38	Weldhan Septian Hasfa	L	70	70
39	Yunika Arniati	P	50	80
40	Zidni Nfan	L	70	90
JUMLAH			2440	3110
NILAI TERTINGGI			90	90
NILAI TERENDAH			40	60
RATA-RATA			61	77,75

Hasil pengolahan data *pretest* kelas X TKJ sebagai kelas eksperimen menunjukkan bahwa berdasarkan nilai diperoleh jumlah nilai keseluruhan adalah 2440 dengan rata-rata nilai 61, nilai tertinggi adalah 90, nilai terendah 40.

Hasil pengolahan data *posttest* kelas X TKJ sebagai kelas eksperimen menunjukkan bahwa berdasarkan nilai diperoleh jumlah nilai keseluruhan adalah 3110, dengan rata-rata nilai 77.75, nilai tertinggi adalah 90, nilai

terendah adalah 60. Berdasarkan hasil data *pretest* dan *posttest* diperoleh kesimpulan seperti yang tertera pada tabel 4.3.

Tabel 4.2
Rangkuman Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Nilai	Kelas Eksperimen	
	Jumlah	Rata-Rata
<i>Pretest</i>	2440	61
<i>posttest</i>	3110	77,75

B. Analisis Data Hasil *Posttest* Mencapai KKM

Berdasarkan hasil nilai *posttest* siswa diperoleh perhitungan uji t satu sampel seperti pada tabel 4.4.

Tabel 4.3
One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
posttest	59,126	39	,000	77,750	75,09	80,41

Dari hasil perhitungan uji-t satu sampel yang diatas diperoleh nilai signifikans 0,000 yang berarti lebih kecil dari taraf signifikans 0,05, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran CAI tipe *Tutorial* pada materi installasi sistem operasi komputer berbasis GUI atau dengan kata lain materi

installasi sistem operasi komputer berbasis GUI mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

C. Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran CAI tipe *Tutorial* menggunakan hasil data *pretest* dan *posttes*. Agar data ini dapat menjawab masalah dan hipotesis penelitian maka dilakukan:

1. Uji Normalitas

Uji *kolmogorov-smirnov*^a dengan bantuan program SPSS versi 21 *for Windows* dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5%. Hipotesis dalam uji kenormalan data tes hasil belajar siswa adalah:

H_0 : data pada sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : data pada sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu:

- a. Jika nilai signifikansi lebih kecil (<) dari 0,05 maka H_0 ditolak.
- b. Jika nilai signifikansi lebih besar (>) dari 0,05 maka H_0 diterima.



Tabel 4.4
Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pretest	posttest
N		40	40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	61,00	77,75
	Std. Deviation	16,455	8,317
	Absolute	,151	,232
Most Extreme Differences	Positive	,149	,199
	Negative	-,151	-,232
Kolmogorov-Smirnov Z		,954	1,465
Asymp. Sig. (2-tailed)		,322	,027

Berdasarkan tabel uji normalitas diatas diketahui pada kolom *pretest* Sig untuk *pretest* 0,322 hal ini menunjukkan nilai sig > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal dan Sig pada *posttest* 0,027, hal ini menunjukkan nilai Sig < 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal, karena salah satu data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji non parametris (*Mann-Whitney U-Test*).

2. Uji Mann Whitney U –Test

Tabel 4.5
Rank Uji Mann Whitney U –Test
Ranks

nilai	N	Mean Rank	Sum of Ranks
pretest	40	28,98	1159,00
hasil_nilai posttest	40	52,03	2081,00
Total	80		

Tabel di atas menunjukkan *Mean Rank* atau rata – rata peringkat tiap kelompok. Yaitu pada *pretest* rerata peringkatnya 28.98 lebih kecil dari pada rerata peringkat *posttest*, yaitu 52.03.

Tabel 4.6
Test Statistik Rank Uji Mann Whitney U –Test
Test Statistics^a

	hasil_nilai
Mann-Whitney U	339,000
Wilcoxon W	1159,000
Z	-4,545
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Tabel diatas menunjukkan nilai U sebesar 339.000 dan nilai W sebesar 1159.000. Apabila dikonversikan ke nilai z maka besarnya -4.545. Nilai sig sebesar $0.000 < 0.05$ maka dengan kata lain H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa pada materi installasi sistem

operasi komputer setelah menggunakan model pembelajaran *Computer Assisted Intruction (CAI) Tipe Tutorial*.

D. Pembahasan

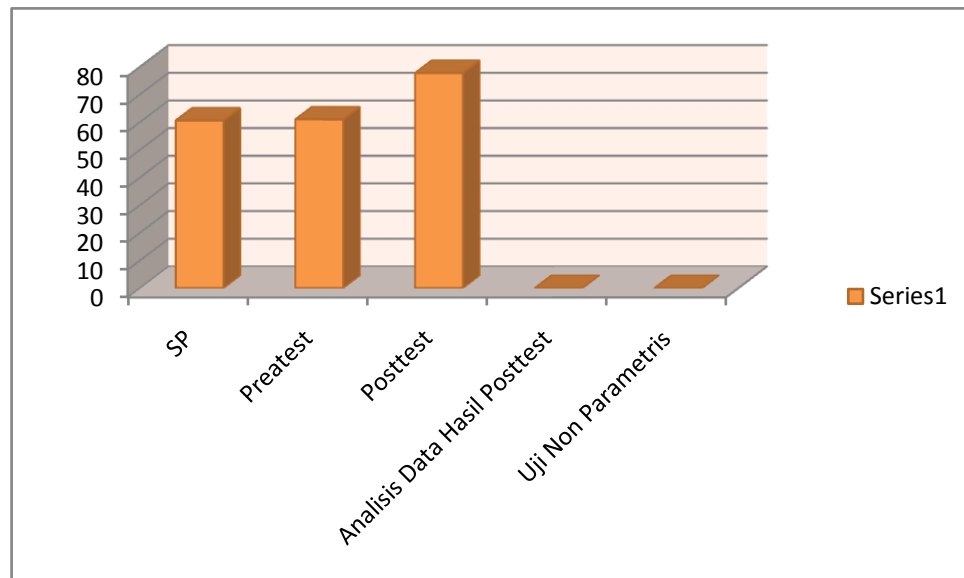
Sebelum memberikan perlakuan 1 dan perlakuan 2 kepada kelas eksperimen, terlebih dahulu kelas eksperimen diberikan *pretest*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran CAI tipe *Tutorial*.

Adapun hasil yang diperoleh dari pengolahan data *pretest*, didapat rata-rata dari hasil *pretest* sebesar 61 yang tergolong kurang. Setelah *pretest* dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah memberikan perlakuan sebanyak 2 kali pertemuan dengan materi yang berbeda. Perlakuan diberikan oleh peneliti dengan menggunakan model pembelajaran CAI tipe *Tutorial*.

Kemudian, setelah perlakuan selesai diberikan, maka langkah selanjutnya adalah memberikan *posttest*. Berdasarkan hasil dari pengolahan data, diperoleh bahwa rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 77.75 yang tergolong baik.

Selanjutnya untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran CAI tipe *Tutorial* terhadap hasil belajar siswa kelas X TKJ dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan perhitungan Uji-t satu sampel. Dari hasil Uji-t satu sampel menggunakan program aplikasi SPSS versi 21 diperoleh nilai signifikansi 0,000 yang berarti lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 maka H_0 ditolak. Dengan kata lain, terdapat pengaruh hasil belajar siswa

setelah diterapkan model pembelajaran CAI tipe *Tutorial*. Berdasarkan hasil data diatas maka dapat digambarkan dalam bentuk grafik seperti berikut:



Grafik 4.1 : Hasil Pengolahan Data Penelitian

E. Kelemahan dan Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan selama dua kali pertemuan keterbatasan yang didapat yaitu:

1. Pembelajaran menggunakan model Pembelajaran CAI tipe *Tutorial* dianggap sebagai hal baru baik oleh guru maupun siswa sehingga proses belajar mengajar tidak dapat berjalan secara maksimal.
2. Masih terdapat beberapa siswa yang kurang fokus terhadap proses belajar mengajar meski kelas telah dikondisikan.