

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Data

#### 1. Hasil Tes Siswa

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Pelangi Nusantara Kabupaten Kubu Raya. Populasi pada penelitian ini adalah kelas X yang berjumlah 39 orang terdiri dari satu kelas yaitu kelas X. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara *Sampling Jenuh*.

Sebelum diberikan perlakuan, terlebih dahulu diberikan *pre-test* untuk kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Pada materi langkah-langkah Menyalakan Komputer. Selanjutnya, diberikan perlakuan dengan model Pembelajaran CAI Tipe tutorial. Setelah diberikan perlakuan dengan model Pembelajaran CAI Tipe tutorial, dilanjutkan dengan diberikan *posttest* pada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah perlakuan. Selanjutnya dari hasil koreksi diperoleh nilai yang disusun dalam tabel 1.8.

**Tabel 1.8**  
**Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test***

		Pretest	Posttest
N		39	39
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	60.00	77.85
	Std. Deviation	10.543	4.665
Most Extreme Differences	Absolute	.218	.322
	Positive	.096	.322
	Negative	-.218	-.321

Berdasarkan tabel 1.8 terlihat bahwa terdapat perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh siswa. Rata-rata skor *pre-test* siswa sebesar 60,00, Maka dapat disimpulkan bahwa untuk nilai rata-rata *pre-test* masuk dalam kriteria cukup.

Sedangkan rata-rata skor *post-test* sebesar 77,85, Maka dapat disimpulkan bahwa untuk nilai rata-rata *post-test* masuk dalam kriteria baik.

## **2. Hasil Belajar Siswa Sebelum dan sesudah diterapkan Model *Computer Assisted Instruction* Tipe Tutorial**

Berdasarkan data hasil *pre-test* dan *post-test*,

- a. Sebelum menggunakan model pembelajaran *Computer Assisted Instruction* (CAI) tipe tutorial:

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum x}{n} \\ &= \frac{2340}{39} \\ &= 60 \end{aligned}$$

- b. Sesudah menggunakan model pembelajaran *Computer Assisted Instruction* (CAI) tipe tutorial:

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum x}{n} \\ &= \frac{3036}{39} \\ &= 77,85 \end{aligned}$$

Dapat disimpulkan berdasarkan data yang diperoleh nilai sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran *Computer Assisted Instruction* (CAI) tipe tutorial sebesar 60 dengan kriteria cukup, dengan sesudah diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Computer Assisted Instruction* (CAI) tipe tutorial adalah sebesar 77,85 dengan kriteria baik.

### 3. Pengaruh Model Pembelajaran *Computer Assisted Instruction* Tipe Tutorial Terhadap Hasil Belajar Siswa

#### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan program aplikasi *SPSS* versi 16 dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig < 0,05 ( Data tidak berdistribusi normal )
- 2) Jika nilai sig > 0,05 ( Data berdistribusi normal)

Berikut ini adalah tabel dari hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*:

**Tabel 1.9**  
**Uji Normalitas Data *Pre-test* dan *Post-test***

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>	39	39
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>	1,361	2,012
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,049	0,099

Berdasarkan hasil *output* uji normalitas menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov, diperoleh nilai *pretest* dengan nilai signifikansi = 0,049, kemudian untuk nilai *posttest* dengan nilai signifikansi = 0,099 nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Maka hasil uji normalitas *pretest-posttest* dari populasi yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas data menggunakan aplikasi *SPSS* versi 16.0.

#### b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data antara *pretest* dan *posttest* bersifat homogen atau tidak, dalam menghitung homogenitas data *pretest* dan *posttest* menggunakan program aplikasi *SPSS* versi 16. Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi < 0,05 maka varians *pretest* dan *posttest* tidak homogen.
- 2) Jika signifikansi  $\geq$  0,05 maka varians *pretest* dan *posttest* homogen

**Tabel 1.10**  
**Hasil Uji Homogenitas**

<i>Levene Statistic</i>	<i>Df1</i>	<i>Df2</i>	<i>Sig.</i>
2,162	1	36	150

Berdasarkan hasil perhitungan homogenitas nilai signifikansi untuk *pretest* dan *posttest* sebesar 2,162 nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Maka ditarik kesimpulan data hasil uji homogenitas *pretest* dan *posttest* tersebut bersifat homogen berdistribusi normal.

**c. Uji Hipotesis Menggunakan Uji Regresi Linier Sederhana**

Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk menguji hipotesis guna mengetahui pengaruh menggunakan model pembelajaran CAI tipe tutorial terhadap hasil belajar siswa pada materi langkah-langkah Menyalakan Komputer kelas X SMK Pelangi Nusantara Kabupaten Kubu Raya menggunakan bantuan aplikasi SPSS ver.16. dengan hasil sebagai berikut:

Hasil analisis uji regresi linier sederhana yang dilakukan pada variabel bebas yaitu model pembelajaran CAI tipe Tutorial terhadap variabel terikat yaitu hasil belajar, dapat dilihat pada tabel 1.11

**Tabel 1.11**  
**Anova Uji Regresi Linier Sederhana**

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1151.738	1	1151.738	13.871	0.504 <sup>a</sup>
Residual	3072.262	37	83.034		
Total	4224.000	38			

a. Predictors: (Constant), Posttest

b. Dependent Variable: Pretest

**Keterangan:**

Regression residual	: Variabel X dan Y
Sum of squares	: Jumlah kuadrat total
Df	: Kelas interval
Mean Square	: Jumlah kuadrat/skor
Frekuensi	: Mengelompokkan data berdasarkan interval
Sig	: Signifikan tingkat kepercayaan

Pada bagian ini menjelaskan apakah terdapat pengaruh yang nyata antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Dari *output* tabel 1.11 terlihat bahwa F hitung sebesar 13,871 dengan tingkat signifikan 0,504 dengan kata lain berdasarkan tabel *anova* dapat dilihat bahwa diperoleh nilai signifikansi  $0,504 > 0,05$ , sehingga terdapat pengaruh yang signifikan.

**Tabel 1.12**  
***Coefficients Uji Regresi Linier Sederhana***

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	31.863	24.709		1.290	.205
Posttest	1.180	.317	.522	3.724	0.504

a. Dependent Variable: Pretest

**Keterangan:**

Constanta	: Variabel X dan Y
Unstandardized Coefficients	: Nilai yang signifikan
Std Error	: Lebih kecil dari standart deviasi
Standardized Coefficients	: Dominasi variabel
Beta	: Skor
T (test)	: Koefisien regresi yang didapat
Sig	: Signifikan tingkat kepercayaan

Dari tabel 1.12 di peroleh nilai signifikansi  $0,504 > 0,05$  sehingga model pembelajaran CAI tipe Tutorial mampu memprediksi variabel hasil belajar. Dengan nilai konstanta (Y)= 31,863 dan koefisien regresi (X) = 1,180 sehingga persamaan regresinya.  $Y = 31,863 + 1,180$ . Nilai konstanta sebesar 33,043 menunjukkan bahwa jika tidak ada variabel bebas maka skor hasil belajar siswa Y adalah 31,863. Koefisien regresi X sebesar 1,180.

Hal ini di tunjukkan dengan hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh menggunakan model pembelajaran CAI tipe Tutorial hasil belajar siswa pada materi langkah-langkah Menyalakan Komputer kelas X SMK Pelangi Nusantara Kabupaten Kubu Raya dapat di terima dengan tingkat kepercayaan 95% dengan demikian hipotesis pada penelitian terbukti kebenarannya.

## **B. Pembahasan**

Pembelajaran *Computer Assisted Instruction* (CAI) merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran yang menggunakan software komputer berupa program komputer yang berisi tentang muatan pembelajaran meliputi: judul, materi, tujuan, dan evaluasi pembelajaran. Pembelajaran *Computer Assisted Instruction* (CAI) ini memanfaatkan seluruh kemampuan komputer, terdiri dari gabungan hampir seluruh media tersebut, saling mendukung menjadi satu media yang luas biasa kemampuannya. salah satu keunggulan media komputer ini yang tidak dimiliki oleh berbagai media lain ialah kemampuan untuk memfasilitas interaktifitas peserta didik dengan sumber belajar yang ada pada komputer. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pembelajaran *Computer Assisted Instruction* (CAI) tipe Tutorial. Program tutorial merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *software* berupa program komputer yang berisi materi pelajar dan soal-soal latihan.

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan di SMK Pelangi Nusantara berjalan dengan baik, dimulai dari peneliti bersosialisasi dengan orang-orang yang terlibat dan memberikan tes awal (*pretest*) lalu memberikan perlakuan

dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Computer Assisted Instruction* tipe Tutorial dan sampai tahap pemberian tes akhir (*posttest*).

Tahap pertama yang dilakukan adalah memberikan tes awal, tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Computer Assisted Instruction* tipe Tutorial dalam materi langkah-langkah Menyalakan Komputer. 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 belajar siswa diperoleh dari pengolahan data *pretest*, didapat rata-rata dari hasil *pretest* sebesar 60 yang tergolong kurang. Setelah *Pretest* dilakukan. Perlakuan selanjutnya diberikan oleh peneliti dengan menggunakan model pembelajaran CAI tipe Tutorial menggunakan video yang telah di copykan masing-masing komputer siswa.

Kemudian, setelah perlakuan selesai diberikan, maka langkah selanjutnya adalah memberikan *posttest*. Berdasarkan hasil dari pengolahan data, diperoleh informasi bahwa rata-rata belajar siswa meningkat menjadi 77,85 yang tergolong istimewa.

Selanjutnya untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Computer Assisted Instruction* (CAI) tipe Tutorial terhadap rata-rata hasil belajar siswa kelas X dapat dilihat dari hasil uji hipotesis menggunakan signifikansi 0,05, hal ini menunjukkan Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Dari hasil data diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menerima model pembelajaran CAI tipe Tutorial menggunakan video. Ini membuktikan bahwa model pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan adanya model model pembelajaran CAI, siswa ternyata lebih cepat memahami materi pelajaran yang dibuat dengan tujuan pembelajaran tersebut. Menurut Rusman (2012:160) bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat

merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali.

Hal ini dengan prinsip-prinsip pembelajaran CAI yang berorientasi pada tujuan pembelajaran yang apapun model pembelajaran berbasis komputer yang dikembangkan harus berpijak pada tujuan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan serta berorientasi pada pembelajaran tuntas. Ini yang menjadi keunggulan pembelajaran CAI semua siswa dapat menyelesaikan semua pengalaman belajar yang dikemas dalam program, baik itu berupa pemahaman materi dan tugas mengerjakan tes atau evaluasi yang harus diselesaikan dengan benar. Bila siswa salah dalam mengerjakan soal-soal latihan, maka komputer akan memberikan *feedback* bahwa salah. Sehingga siswa harus kembali pada uraian materi yang belum dipahaminya, setelah itu siswa kembali ke soal latihan tadi untuk mengerjakan dengan benar. Atau pada akhir program selalu ditampilkan skor atau nilai akhir, bila belum mencapai KKM/batas Lulus maka siswa tidak dapat keluar dari program melainkan harus mengulang dari awal. Oleh karena itu semua siswa akan menguasai materi pelajaran secara tuntas hanya waktu yang berbeda-beda untuk menyelesaikannya.

### **C. Kendala Dalam Penelitian**

1. Masih ada siswa yang kurang termotivasi untuk melakukan aktivitas sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Computer Assisted Instruction* (CAI) tipe Tutorial.
2. Kurang lengkapnya jumlah komputer yang ada sehingga membuat siswa harus belajar secara bergiliran pada proses pelaksanaannya.
3. Terdapat beberapa siswa yang kurang memperhatikan pada saat diberikan penjelasan atau instruksi pada saat materi berlangsung.