

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Analisis Data

##### 1. Hasil Pembelajaran

Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif. Peningkatan hasil belajar ini diukur melalui skor *pretest* dan *post test* saat dilakukan proses tindakan pembelajaran.

**Tabel. 4.1. Nilai rata-rata *Pretest* dan *Post test* Tiap Siklus**

Siklus	Nilai Rata-Rata <i>Pretest</i>	Nilai Rata-Rata <i>Post-test</i>	Nilai Rata-Rata Kenaikan
1	66,25	78,75	12,5
2	71,25	89,17	17,92

Berdasarkan data-data tersebut di atas, terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah proses tindakan belajar dengan penggunaan media ajar *CAI* pembelajaran. Kemampuan awal peserta didik rata-rata sebelum tindakan pembelajaran menunjukkan kemampuan awal yang rendah pada setiap siklusnya, pada siklus 1 skor rata-rata *pretest* 66,25. Hasil pembelajaran pada siklus I menunjukkan peningkatan hasil tes yang tinggi, skor rata-rata *posttest* 78,75 dengan nilai rata-rata kenaikan 12,5. Jika dibandingkan dengan siklus II skor rata-rata lebih meningkat dari siklus ke 1, pada siklus 2 skor rata-rata *pretest* 71,25. Hasil

Sarma Hidayat, 2012

Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

pembelajaran pada siklus II menunjukkan peningkatan hasil tes yang tinggi, skor rata-rata *post test* 89,17 dengan nilai rata-rata kenaikan 17,92.

## 2. Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar

### Siklus I

**Tabel 4.2. Data nilai pretest dan posttest siswa siklus I**

No	Nilai	Frekuensi		Presentase		Keterangan
		Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	
1	90 – 100	1	2	4,17	8,33	Lulus amat baik
2	80 - 89,5	2	19	8,33	79,17	Lulus baik
3	70 - 79,5	-		-		Lulus cukup
4	<74,5	21	3	87,50	12,50	Belum lulus
Jumlah		24	24	100	100	

Hasil *pretest* pada siklus I menunjukkan gambaran kemampuan pemahaman awal peserta didik yang masih rendah, dimana hanya 12,5 % peserta didik yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75, sebagian besar peserta didik (87,5%) belum mencapai kriteria kelulusan.

Nilai siswa setelah proses tindakan pembelajaran dengan penerapan Media Ajar *Computer Assited Instruction (CAI)* Hasil *posttest* menunjukkan peningkatan yang signifikan, dimana 87,5% peserta didik telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal dengan rincian kriteria kelulusan sebagai berikut; lulus amat baik 8,33%, lulus baik 79,17 %, dan lulus cukup 0%. Sementara itu, peserta didik yang belum memenuhi kriteria kelulusan sebanyak 12,5% (3 orang).

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

## Siklus II

**Tabel 4.3. Data nilai siswa siklus II**

No	Nilai	Frekuensi		Presentase		Keterangan
		Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	
1	90 – 100	2	19	8,33	79,17	Lulus amat baik
2	80 - 89,5	7	4	29,17	16,67	Lulus baik
3	75 - 79,5	-	-	-	-	Lulus cukup
4	<74,5	15	1	62,50	4,17	Belum lulus
Jumlah		24	24	100	100	

Berdasarkan data di atas, nilai *pretest* sebelum dilakukan tindakan pembelajaran siklus II sebagian besar peserta didik belum memenuhi kriteria kelulusan (62,50%). Dimana hanya sembilan peserta didik saja yang telah mencapai KKM 75. Setelah dilakukan tindakan pembelajaran dengan penerapan *CAI*, terjadi peningkatan pencapaian kelulusan peserta didik yang cukup tinggi. Pada hasil *post test* sebanyak 95,84 % peserta didik telah berhasil mencapai kriteria kelulusan dengan nilai yang baik, rincian kriteria kelulusan peserta didik sebagai berikut; lulus amat baik 79,17%, lulus baik 16,67%, dan . Hanya terdapat 1 peserta didik saja yang belum lulus 4,17%.

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

### 3. Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan perhitungan terhadap data skor gain ternormalisir, diperoleh besar skor gain ternormalisir adalah seperti yang tercantum pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.4. Skor Gain Ternormalisir pada Setiap Siklus**

Siklus	Skor Gain Ternormalisasi	Kriteria
1	0.15	Rendah
2	0.23	Rendah

Berdasarkan tabel 4.2.C dapat diketahui bahwa hasil pengukuran N-gain tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik, besarnya peningkatan rata-rata peserta didik untuk semua siklus pembelajaran berada pada kriteria tinggi. Dapat dilihat dari data di atas, penerapan Media Ajar *Computer Assited Instruction (CAI)* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

### 1. Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (CAI)* pada mata pelajaran menggambar teknik di kelas X TGB

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Penerapan media ajar *CAI* untuk meningkatkan hasil belajar menggambar teknik siswa kelas X SMKN 7 Garut merupakan pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student centered*), hal ini terlihat dari siswa banyak di tempatkan sebagai subjek belajar sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan kemudahan-kemudahan kepada siswa untuk melakukan aktivitas belajar. Guru lebih banyak membimbing siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mempermudah siswa menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari. Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui tahapan-tahapan yang disusun secara terencana, mulai dari penanaman konsep, mengalami atau melakukan berbagai kegiatan seperti pengamatan, permainan dan simulai dan diskusi, dilanjutkan dengan kegiatan menamai konsep yang ditemukan, serta mendemonstrasikan dan mengulangi tingkat kecakapan dan merayakan keberhasilan belajar. Secara rinci tahapan kegiatan/aktivitas guru dalam pembelajaran menggambar teknik pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menjawab pertanyaan guru yang berhubungan dengan materi
- b. Melakukan pengamatan (tayangan media ajar *CAI* dan media cetak)
- c. Melakukan diskusi
- d. Menjelaskan hasil diskusi
- e. Menjelaskan konsep kunci yang diketahui
- f. Mendemonstrasikan tingkat kecakapan

**Sarma Hidayat, 2012**

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

- g. Menjawab pertanyaan guru tentang materi yang telah dipelajari dan mengulanginya
- h. Memberikan apresiasi

Penggunaan media ajar *CAI* ini saling mendukung apa bila di satukan, dimana *CAI* dapat membuat pembelajaran disajikan secara semi kongkrit. Pada pelaksanaan pembelajaran media ajar *CAI* dilakukan dengan menampilkan materi *power point* yang berupa gambar, tulisan, video dan tabel. Hal ini di sesuai dengan pendapat Iswidharmanjaya (2005) yang menyatakan bahwa *Microsoft Power Point 2007* berfungsi untuk mempresentasikan slide-slide yang mampu menampilkan gambar-gambar bergerak (animasi), serta efek-efek spektakuler.

## 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 7 Garut di kelas X TGB telah menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi dapat mempengaruhi hasil belajar. Ilmu pengetahuan dan teknologi dalam penelitian ini berupa penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (CAI)* pada mata pelajaran menggambar teknik. Pengaruh faktor eksternal tersebut dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran Menggambar teknik yang meningkat setelah diterapkan Media Ajar *Computer Assited Instruction (CAI)*.

Berdasarkan hasil tes objektif selama dua siklus tindakan pembelajaran, menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pada aspek

**Sarma Hidayat, 2012**

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

kognitif. Gambaran peningkatan hasil belajar dengan penerapan *CAI* pembelajaran, ditunjukkan melalui hasil belajar peserta didik setelah proses tindakan pembelajaran dengan penerapan *Media Ajar Computer Assited Instruction (CAI) post test* menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Terjadinya peningkatan hasil belajar ini membuktikan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan penerapan *Media Ajar Computer Assited Instruction (CAI)* pada mata pelajaran menggambar teknik. Penggunaan *Media Ajar Computer Assited Instruction (CAI)* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik yang terlihat dari hasil belajar peserta didik selama mengikuti pembelajaran dengan penerapan *CAI* pembelajaran. Selain itu pembelajaran dengan *CAI* menjadi sangat menarik bagi peserta didik karena *Media Ajar Computer Assited Instruction (CAI)* mampu menyajikan materi melalui tampilan teks, gambar dan animasi yang jelas, hal ini sesuai dengan pendapat Thompson.

Penerapan *Media Ajar Computer Assited Instruction (CAI)* pada tindakan pembelajaran dinilai mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini tidak terlepas dari tahapan pembelajaran yang dilakukan guru selama proses pembelajaran. Kemampuan guru “membelajarkan” peserta didik di kelas merupakan salah satu aspek keberhasilan proses pembelajaran. Peserta didik akan memperoleh pengalaman belajar yang maksimal apabila dukungan kemampuan guru di kelas seperti kemampuan

**Sarma Hidayat, 2012**

**Penggunaan *Media Ajar Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

memotivasi, menyampaikan informasi materi belajar (ilmu), membimbing dan mengarahkan peserta didik, hingga melakukan evaluasi belajar muncul dan mampu mempengaruhi peserta didik menggunakan potensinya untuk belajar.

Media Ajar *Computer Assited Instruction (CAI)* yang diterapkan pada proses pembelajaran akan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik jika substansi dan desain *CAI*-nya sesuai dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara mengenai isi *CAI*, responden peserta didik mengungkapkan sikap positif terhadap *CAI* sebagai sumber yang digunakan dalam mata pelajaran menggambar teknik. Aspek kejelasan teks, kesesuaian gambar yang ditampilkan, kelengkapan dan sistematika susunan materi, serta kemudahan pengoperasiannya berpengaruh terhadap daya serap peserta didik terhadap materi belajar. Adanya tampilan variasi bentuk media berupa animasi yang menggambarkan proses-proses kerja setiap komponen utama menggambar teknik yang sesungguhnya mampu memudahkan peserta didik memahami proses kerja komponen tersebut, juga memberikan daya tarik yang sangat berkesan bagi peserta didik karena mampu memfasilitasi keingintahuan siswa terhadap kondisi sesungguhnya. Hal tersebut tidak terlepas dari pemanfaatan komputer dan program flash sebagai media pembelajaran yang memiliki keistimewaan dibandingkan dengan media lainnya.

**Sarma Hidayat, 2012**

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**



Berdasarkan pemaparan yang telah dibahas di atas, keberhasilan penerapan Media Ajar *Computer Assited Instruction (CAI)* tetap memerlukan faktor lain diluar *CAI* itu sendiri, diantaranya suasana pembelajaran yang baik, motivasi belajar peserta didik, serta kemampuan guru mengelola kelas. Kualitas *CAI* yang dirancang pun dinilai berpengaruh terhadap minat peserta didik mempelajari materi belajar pada *CAI*, desain *CAI* yang menarik dan mudah dipahami pembelajar dengan tentunya tetap mengutamakan kesesuaian materi dengan tujuan kurikulum.

**Sarma Hidayat, 2012**

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu