

## BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Temuan Penelitian

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilaksanakan di SMKN 8 Bandung, diperoleh data penelitian antara lain: 1) Hasil *judgment* instrumen, 2) hasil *pretest* dan *posttest* yang merupakan hasil belajar. Data *pretest* dan *posttest* merupakan hasil sebelum dan sesudah diberikannya *treatment* dan 3) peningkatan hasil belajar yang disajikan dengan data *gain* yang ternormalisasi (N-gain).

### 4.2 Deskripsi Data Temuan Penelitian

#### 4.2.1 Deskripsi Hasil *Judgment* Penilaian Media

Data hasil *judgment* Penilaian media pembelajaran dalam penelitian ini merupakan keterangan dari ahli. *Judgment* dilakukan oleh Dosen Mata Kuliah Media Pembelajaran DPTM FPTK UPI, hal ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian media pembelajaran yang telah dibuat peneliti sesuai dengan indikator tingkat kognitif, psikomotor, dan afektif yang cocok untuk siswa SMK.

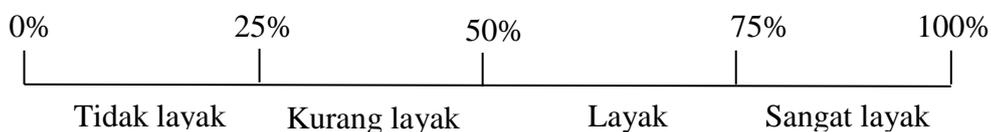
Tabel 4.1

*Hasil Penilaian Media*

Kriteria	Jumlah Butir	Skor Ideal	Perolehan Skor	Persentase (%)
Rekayasa Perangkat	7	28	26	92%
Desain Pembelajaran	8	32	26	81%
Komunikasi Visual	6	24	22	91%
Kesesuaian Media Dengan RPP	6	24	21	87%
Rata-rata				87,75%

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil *judgment* ahli media, dapat dilihat hasil *judgment* media oleh ahli media diperoleh rekayasa perangkat sebesar 92%, Aspek desain pembelajaran sebesar 81%, Aspek komunikasi visual sebesar 91%,

Aspek kesesuaian media dengan RPP sebesar 87% dan didapatkan hasil rata-rata sebesar 87,75% yang termasuk dalam kategori Sangat Layak. Adapun dalam *rating scale* menurut kusantanti (2014) dapat dilihat berikut ini:



Berdasarkan *rating scale* di atas maka dapat diketahui media pembelajaran *engine cutting* masuk dalam kategori sangat layak, dengan rata-rata persentase 87,75%. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan hasil judgment ahli menilai bahwa alat peraga *engine cutting* layak digunakan untuk penelitian pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif.

#### 4.2.2 Deskripsi Hasil *Judgment* Instrumen Soal Tes

Data hasil *judgment* instrumen soal tes dalam penelitian ini merupakan keterangan dari ahli materi. *Judgment* dilakukan oleh Dosen Teknologi Sepeda Motor DPTM FPTK UPI dan Guru mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif SMK Negeri 8 Bandung, hal ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian soal dengan indikator, kesesuaian dengan aspek yang dicapai, dan tingkat kesulitannya. Penilaian butir soal yang dilakukan oleh ahli materi merupakan acuan untuk menentukan soal-soal tes yang akan digunakan pada penelitian untuk melaksanakan *pretest* dan *posttest*. Setelah melakukan *judgment* maka data hasil *judgment* ahli, dianalisis dengan menggunakan analisis *Content Validity Ratio* (CVR) dan *Content Validity Index* (CVI) untuk mengetahui tingkat keesensialan soal.

##### 1. Analisis CVR

Hasil penilaian tiap *item* soal tes dari *subject matter experts* (SME) diolah menggunakan rumus CVR di bawah ini.

$$CVR = \left( \frac{2n_e}{n} \right) - 1 \quad (\text{Lawshe dalam Azwar, 2016, hlm.114})$$

Keterangan:

$n_e$  = Jumlah responden yang menyatakan ya

$n$  = Banyaknya ahli yang melakukan penilaian

Tabel 4.2  
CVR Instrumen Pretest/Posttest

No Item	Kriteria Judgment Validator 1	Kriteria Judgment Validator 2	Kriteria Judgment Validator 3	Skor	CVR
1	Ya	Ya	Ya	3	1,00
2	Ya	Ya	Ya	3	1,00
3	Ya	Ya	Ya	3	1,00
4	Ya	Tidak	Ya	2	0,33
5	Ya	Ya	Ya	3	1,00
6	Ya	Ya	Ya	3	1,00
7	Ya	Ya	Ya	3	1,00
8	Ya	Ya	Ya	3	1,00
9	Ya	Ya	Ya	3	1,00
10	Ya	Ya	Ya	3	1,00
11	Ya	Ya	Ya	3	1,00
12	Ya	Ya	Ya	3	1,00
13	Ya	Tidak	Ya	2	0,33
14	Ya	Ya	Ya	3	1,00
15	Ya	Ya	Ya	3	1,00
16	Ya	Ya	Ya	3	1,00
17	Ya	Ya	Ya	3	1,00
18	Ya	Ya	Ya	3	1,00

Ary Aprianto, 2017  
**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ENGINE CUTTING  
 SEPEDA MOTOR TIPE AL 115F/FC PADA KOMPETENSI MEMAHAMI CARA KERJA ENGINE EMPAT  
 LANGKAH**

No Item	Kriteria Judgment Validator 1	Kriteria Judgment Validator 2	Kriteria Judgment Validator 3	Skor	CVR
19	Ya	Ya	Ya	3	1,00
20	Ya	Ya	Ya	3	1,00
21	Ya	Tidak	Ya	2	0,33
22	Ya	Ya	Ya	3	1,00
23	Ya	Ya	Ya	3	1,00
24	Ya	Ya	Ya	3	1,00
25	Ya	Ya	Ya	3	1,00

## 2. Analisis Content Validity Index (CVI)

Analisis CVI merupakan rata-rata dari CVR semua item. Hasil analisis CVR selanjutnya dilakukan analisis validitas instrumen dengan menggunakan CVI. Dalam penelitian ini soal tes yang sudah di *judgment* oleh ahli kemudian dianalisis terlebih dahulu nilai dari CVR untuk menemukan tingkat ke esensialan soal, kemudian hasil keseluruhan dari nilai CVR tersebut digunakan untuk mencari nilai CVI yang dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$CVI = \frac{(\Sigma CVR)}{K} \quad (\text{Lawshe dalam Azwar, S. 2016, hlm. 115})$$

$$CVI = \frac{(\Sigma CVR)}{K} = \frac{(22,99)}{25} = 0,91$$

Berdasarkan perhitungan yang sudah dilakukan diperoleh nilai dari CVI instrumen tes dalam penelitian ini adalah bernilai 0,91. Nilai CVI yang sudah diketahui berdasarkan perhitungan ini kemudian menjadi patokan mengenai kriteria nilai CVI apakah nilai tersebut masuk ke dalam kategori yang bernilai esensial atau tidak dibutuhkan.

### 4.2.3. Deskripsi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

#### 1. Data Hasil *Pretest*

Data *pretest* merupakan data hasil tes tulis yang diberikan kepada siswa sebelum diberikan *treatment* menggunakan media pembelajaran *engine cutting* sepeda motor empat langkah. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 butir soal. Soal *pretest* merupakan soal tes yang telah *dijudgment* oleh tiga orang ahli dan memenuhi nilai CVR lebih dari 0,00 sehingga memenuhi nilai validitas isi. Nilai *Pretest* siswa ditampilkan pada tabel 4.3. di bawah ini:

Tabel 4.3  
Data nilai *Pretest* siswa

No	Nilai	Frekuensi	Persen (%)
1	20	1	3,03%
2	24	1	3,03%
3	28	2	6,06%
4	32	2	6,06%
5	36	7	21,21%
6	40	5	15,15%
7	44	4	12,12%
8	48	7	21,21%
9	52	1	3,03%
10	56	3	9,1%
<b>Total</b>		33	100%
<b>Mean</b>	40,84		
<b>Skor minimum</b>	20		
<b>Skor maksimum</b>	56		

Berdasarkan tabel 4.3 distribusi nilai *pretest* tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan awal siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang harus dicapai (KKM 75), hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya siswa yang mendapat nilai  $\geq 75$ . Berdasarkan sebaran nilai pada table 4.3 dapt diketahui satu orang

Ary Aprianto, 2017

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ENGINE CUTTING

SEPEDA MOTOR TIPE AL 115F/FC PADA KOMPETENSI MEMAHAMI CARA KERJA ENGINE EMPAT LANGKAH

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

dengan persentase 3,03 % mendapatkan nilai 20, satu orang dengan persentase 3,03% mendapatkan nilai 24, dua orang dengan persentase 6,06% mendapatkan nilai 28, dua orang dengan persentase 6,06% mendapatkan nilai 32, tujuh orang mendapatkan nilai 36 dengan persentase 21,21%, lima orang mendapatkan nilai 40 dengan persentase 15,15%, empat orang mendapatkan nilai 44 dengan persentase 12,12%, tujuh orang mendapatkan nilai 48 dengan persentase 21,21%, satu orang mendapatkan nilai 52 dengan persentase 3,03%, tiga orang mendapatkan nilai 56 dengan persentase 9,1%. Dari sebaran nilai dalam table dapat diketahui bahwa 33 siswa yang menjadi sampel dalam tes belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM 75). Berdasarkan tabel diketahui nilai rata-rata (mean) yang didapat siswa di kelas X TBSM 5 adalah 40,84, dengan skor minimum 20 yang didapat oleh satu orang siswa dan skor maksimum 56 yang didapat oleh 3 orang siswa.

## 2. Data Hasil *Posttest*

*Posttest* dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa. Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 butir soal. Data dianalisis secara deskriptif agar diketahui rata rata, nilai maksimum, dan nilai minimum. Nilai *Posttest* siswa ditampilkan pada tabel 4.4. di bawah ini:

Tabel 4.4  
Distribusi nilai *Posttest*

No	Nilai	Frekuensi	Persen (%)
1	68	1	3,0%
2	72	1	3,0%
3	76	9	27,3%
4	80	8	24,3%
5	84	7	21,2%
6	88	4	12,1%
7	92	3	9,1%
<b>Total</b>		33	100%
<b>Mean</b>	81,21		

<b>Skor minimum</b>	68
<b>Skor maksimum</b>	92

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui dari hasil *posttest* yang telah dilakukan setelah dilakukannya *treatment* dengan penerapan alat peraga *engine cutting* dapat diketahui nilai secara keseluruhan yang didapatkan oleh siswa meningkat dengan sebaran nilai, satu siswa mendapatkan nilai 68 dengan persentase 3,0%, satu siswa mendapatkan nilai 72 dengan persentase 3,0%, Sembilan siswa mendapatkan nilai 76 dengan persentase 27,3%, delapan orang mendapatkan nilai 80 dengan persentase 24,3%, tujuh orang mendapatkan nilai 84 dengan persentase 21,2%, empat orang mendapatkan nilai 88 dengan persentase 12,1%, tiga orang mendapatkan nilai 92 dengan persentase 9,1%. terlihat bahwa penyebaran nilai tertinggi siswa berada pada interval 76-88. Hal ini menunjukkan adanya perubahan terhadap pemahaman siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *engine cutting* sepeda motor empat langkah. Berdasarkan kriteria kelulusan maka dapat diketahui bahwa dari 33 orang siswa terdapat 2 siswa yang mendapatkan nilai <75 atau sebesar 6%. Berdasarkan pada perhitungan didapat nilai rata-rata hasil *posttest* yaitu dengan nilai 81,21, skor minimum yang didapat yaitu 68 dengan frekuensi 1 siswa dan skor maksimum yang didapat yaitu 92 dengan frekuensi 3 siswa. Secara lengkap nilai *pretest* dan *posttest* siswa ditampilkan pada tabel 4.4. di bawah ini:

Tabel 4.5  
*Nilai Pretest dan Posttest Kelas X TBSM 5 SMKN 8 Bandung  
 Tahun Ajaran 2017/2018*

No	Nama	Skor <i>Pretest</i>	Kategori Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>	Kategori Skor <i>Posttest</i>
1	A	48	D	80	B
2	B	32	D	76	B-
3	C	40	D	80	B
4	D	56	D+	84	B
5	E	48	D	88	B+
6	F	56	D+	92	A-
7	G	48	D	92	A-
8	H	20	D	76	B-
9	I	28	D	76	B-

No	Nama	Skor <i>Pretest</i>	Kategori Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>	Kategori Skor <i>Posttest</i>
10	J	56	D+	84	B
11	K	44	D	84	B
12	L	24	D	68	C+
13	M	44	D	76	B-
14	N	52	D	72	C+
15	O	48	D	80	B
16	P	40	D	76	B-
17	Q	44	D	76	B-
18	R	44	D	88	B+
19	S	36	D	80	B
20	T	36	D	80	B
21	U	40	D	76	B-
22	V	40	D	84	B
23	W	36	D	80	B
24	X	36	D	88	B+
25	Y	36	D	76	B-
26	Z	48	D	80	B
27	AA	40	D	88	B+
28	AB	48	D	84	B
29	AC	36	D	80	B
30	AD	48	D	92	A-
31	AE	36	D	84	B
32	AF	32	D	84	B
33	AG	28	D	76	B-
<b>RATA-RATA</b>		<b>41</b>	<b>D</b>	<b>81</b>	<b>B</b>
<b>NILAI MINIMAL</b>		<b>20</b>	<b>D</b>	<b>68</b>	<b>C+</b>
<b>NILAI MAKSIMAL</b>		<b>56</b>	<b>D+</b>	<b>92</b>	<b>A-</b>

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa nilai yang diperoleh siswa sebelum diberikan *treatment* rata-rata nilai *pretest* siswa hanya 41 (kategori nilai D). Sedangkan setelah diberikan *treatment* dengan penerapan media pembelajaran *engine cutting* sepeda motor, rata-rata nilai *posttest* siswa meningkat signifikan menjadi 81 (kategori nilai B). Nilai ini berada di atas batas ketuntasan minimum yang diterapkan di SMKN 8 Bandung. Batas minimum ketuntasan pada nilai 75 atau pada kategori nilai C. Artinya setelah diberikan *treatment* rata-rata siswa sudah tuntas dalam melaksanakan pembelajaran pada kompetensi yang diajarkan.

Ary Aprianto, 2017

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ENGINE CUTTING**

**SEPEDA MOTOR TIPE AL 115F/FC PADA KOMPETENSI MEMAHAMI CARA KERJA ENGINE EMPAT LANGKAH**

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

#### 4.2.4 Peningkatan Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa berupa *pretest* dan *posttest* pada tabel 4.5. Kemudian dilakukan analisis data menggunakan *N-Gain* yang tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.6  
*Normalized Gain dengan Penerapan Media Pembelajaran  
Engine cutting Sepeda Motor*

No	Nama	Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>	N-Gain	Keterangan	Kategori Skor <i>Posttest</i>
1	A	48	80	0.62	SEDANG	B
2	B	32	76	0.65	SEDANG	B-
3	C	40	80	0.67	SEDANG	B
4	D	56	84	0.64	SEDANG	B
5	E	48	88	0.77	TINGGI	B+
6	F	56	92	0.82	TINGGI	A-
7	G	48	92	0.85	TINGGI	A-
8	H	20	76	0.70	SEDANG	B-
9	I	28	76	0.67	SEDANG	B-
10	J	56	84	0.64	SEDANG	B
11	K	44	84	0.71	TINGGI	B
12	L	24	68	0.58	SEDANG	C+
13	M	44	76	0.57	SEDANG	B-
14	N	52	72	0.42	SEDANG	C+
15	O	48	80	0.62	SEDANG	B
16	P	40	76	0.60	SEDANG	B-
17	Q	44	76	0.57	SEDANG	B-
18	R	44	88	0.79	TINGGI	B+
19	S	36	80	0.69	SEDANG	B
20	T	36	80	0.69	SEDANG	B
21	U	40	76	0.60	SEDANG	B-
22	V	40	84	0.73	TINGGI	B
23	W	36	80	0.69	SEDANG	B
24	X	36	88	0.81	TINGGI	B+
25	Y	36	76	0.63	SEDANG	B-
26	Z	48	80	0.62	SEDANG	B
27	AA	40	88	0.80	TINGGI	B+
28	AB	48	84	0.69	SEDANG	B

Ary Aprianto, 2017

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ENGINE CUTTING**

**SEPEDA MOTOR TIPE AL 115F/FC PADA KOMPETENSI MEMAHAMI CARA KERJA ENGINE EMPAT LANGKAH**

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

No	Nama	Skor Pretest	Skor Posttest	N-Gain	Keterangan	Kategori Skor Posttest
29	AC	36	80	0.69	SEDANG	B
30	AD	48	92	0.85	TINGGI	A-
31	AE	36	84	0.75	TINGGI	B
32	AF	32	84	0.76	TINGGI	B
33	AG	28	76	0.67	SEDANG	B-
<b>RATA-RATA</b>		<b>41</b>	<b>81</b>	<b>0.682</b>	<b>SEDANG</b>	<b>B</b>
<b>NILAI MINIMAL</b>		<b>20</b>	<b>68</b>	<b>0.42</b>	<b>SEDANG</b>	<b>C+</b>
<b>NILAI MAKSIMAL</b>		<b>56</b>	<b>92</b>	<b>0.85</b>	<b>TINGGI</b>	<b>A-</b>

Tabel 4. 7.  
*Data Hasil Penelitian*

Data	Skor	Kelas Eksperimen
<i>Pretest</i>	Banyak data	33
	Skor terendah	20
	Skor tertinggi	56
	Rata-rata	41
<i>Postttest</i>	Banyak data	32
	Skor terendah	68
	Skor tertinggi	92
	Rata-rata	81
<i>N-Gain</i>	Banyak Data	32
	Skor terendah	0,42
	Skor tertinggi	0,85
	Rata-rata	0,68

### 4.3 Pembahasan

#### 4.3.1 Pembahasan Hasil *Judgment* Penilaian Media

Data hasil *judgment* media pembelajaran *engine cutting* dalam penelitian ini merupakan keterangan dari ahli. *Judgment* dilakukan oleh Dosen Mata Kuliah Media Pembelajaran DPTM FPTK UPI, hal ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian media pembelajaran yang telah dibuat peneliti sesuai dengan indikator tingkat kognitif, psikomotor, dan afektif yang cocok untuk siswa SMK.

Ary Aprianto, 2017

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ENGINE CUTTING**

**SEPEDA MOTOR TIPE AL 115F/FC PADA KOMPETENSI MEMAHAMI CARA KERJA ENGINE EMPAT LANGKAH**

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

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil *judgment* ahli media, dapat dilihat hasil *judgment* media oleh ahli media diperoleh rekayasa perangkat sebesar 92% angka ini masuk dalam kriteria sangat layak, Aspek desain pembelajaran sebesar 81% pada aspek desain pembelajaran masuk dalam kriteria sangat layak, Aspek komunikasi visual sebesar 91% masuk dalam kriteri sangat layak, Aspek kesesuaian media dengan RPP sebesar 87% masuk dalam kriteri sangat layak dan didapatkan hasil rata-rata sebesar 87,75% yang termasuk dalam kriteria sangat layak. Kriteria *rating scale* penilaian media dapat dilihat pada tabel 3.2.

Berdasarkan *judgment* penilaian media pembelajaran oleh ahli, kriteria media pembelajaran masuk dalam kategori sangat layak dengan perolehan persentase rata-rata 87,75%. Berdasarkan skala kelayakan media yang dikemukakan oleh Kusantati (2014) dapat diketahui bahwa media *engine cutting* termasuk dalam kriteria sangat layak digunakan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan tabel 3.2 memenuhi kriteria yang berada diantara 76 sampai 100. Berdasarkan *judgment* dari ahli maka media pembelajaran berupa alat peraga *engine cutting* ini layak untuk dipakai di dalam penelitian pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif.

#### **4.3.2 Pembahasan Hasil *Judgment* Instrumen Soal Tes**

Hasil *judgment* instrumen soal tes dalam penelitian ini merupakan keterangan dari ahli materi Teknologi Sepeda Motor dan guru mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif. *Judgment* instrumen soal tes (pretest dan posttest) dilakukan oleh 3 orang ahli. Ahli melakukan *judgment* dengan melihat kesesuaian soal dengan indikator, konstruksi soal, dan tingkat kesukaran dari soal yang akan dipakai dalam penelitian. Berdasarkan keterangan ahli kemudian data hasil *judgment* dilakukan analisis CVR dan CVI. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keesensialan soal berdasarkan hasil *judgment* dari ahli. Azwar (2016, hlm. 114) membagi tiga tingkatan esensialitas yaitu “Esensial, berguna tetapi tidak esensial, dan tidak diperlukan”.

Berdasarkan hasil dari analisis CVR yang telah dilakukan diperoleh data dari 25 soal yang dilakukan analisis CVR didapat sebanyak 22 item soal bernilai

esensial (dengan nilai 1), dan 3 item soal bernilai esensial (dengan nilai 0,33). Azwar (2016, hlm. 114) mengemukakan bahwa “Angka CVR bergerak antara -1,00 sampai dengan +1,00. Bilamana  $CVR > 0,00$  berarti bahwa 50% lebih dari SME dalam panel menyatakan item adalah esensial. Semakin lebih besar CVR dari angka nol maka semakin esensial dan semakin tinggi validitas isinya”. Berdasarkan hal yang dikemukakan oleh azwar maka hasil analisis CVR dapat diketahui 24 item soal bernilai esensial dengan nilai lebih dari 0,00.

Setelah melakukan analisis CVR kemudian dilakukan analisis CVI. Azwar (2016, hlm. 115) mengemukakan bahwa “Analisis CVI merupakan rata-rata dari nilai CVR semua item dalam penelitian”. Berdasarkan hal tersebut berarti analisis CVI dilakukan berdasarkan rata-rata 25 soal tes yang dibuat dalam penelitian. Jumlah nilai CVR dari 25 item soal yang bernilai esensial adalah 22,99. Jumlah nilai inilah yang kemudian dimasukkan ke dalam perhitungan analisis CVI. Menurut Azwar (2016) untuk mencari nilai CVI dapat digunakan rumus:

$$CVI = \frac{(\sum CVR)}{K} \quad (\text{Lawshe dalam Azwar, 2016, hlm. 115})$$

$$CVI = \frac{(\sum CVR)}{K} = \frac{(21,99)}{25} = 0,91$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diketahui bahwa nilai CVI dari instrumen tes (soal) bernilai 0,91. Nilai ini masuk ke dalam kategori sangat valid. Kategori nilai untuk perhitungan CVI dapat dilihat pada tabel 3.4. Item pada instrumen tes yang telah di *judgment* ini memiliki tingkat validitas yang tinggi dengan nilai 0,91 dan memenuhi rentang 0,68-1 dengan kategori sangat sesuai. Berdasarkan hal tersebut maka instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang telah dianalisis CVR dan CVI layak untuk diujikan ke siswa.

### 4.3.2 Pembahasan Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

#### 1. Data *Pretest*

Data *pretest* merupakan data hasil tes tulis yang diberikan kepada siswa sebelum diberikan *treatment* menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga *engine cutting* sepeda motor empat langkah. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda

sebanyak 25 butir soal. Soal yang diujikan kepada siswa merupakan soal yang sudah di *judgment* sebelumnya. Hasil yang didapat pada *pretest* berdasarkan temuan menunjukkan hasil belajar yang masih berada di bawah standar ketuntasan minimal yaitu  $<75$ . Menurut Sunoto (dalam Pujiati, 2008, hlm. 9) mengemukakan bahwa ‘Siswa tuntas belajar bila telah 75% menguasai kompetensi atau memperoleh skor sekurang kurangnya harus mencapai skor minimal 75’. Hal ini menunjukkan tidak ada satu orang pun siswa yang memahami kompetensi yang diujikan dan masuk ke dalam kategori tuntas. Berdasarkan temuan data *pretest* pada tabel 4.2 diketahui sebanyak satu orang siswa mendapatkan nilai 20, satu orang mendapat nilai 24, dua orang mendapatkan nilai 28, dua orang mendapatkan nilai 36, tujuh orang mendapatkan nilai 36, lima orang mendapatkan nilai 40, empat orang mendapatkan nilai 44, tujuh orang mendapatkan nilai 48, satu orang mendapatkan nilai 52, dan tiga orang mendapatkan nilai 56.

Berdasarkan temuan tersebut sebanyak 33 siswa yang menjadi sampel penelitian mendapatkan nilai  $<75$  dengan kategori nilai D sebanyak 30 orang siswa dan kategori nilai D+ sebanyak 3 orang siswa. Kategori penilaian dapat dilihat pada tabel 3.5. Masih belum tuntasnya hasil belajar yang diperoleh siswa dapat disebabkan karena siswa tidak mengerti apa yang mereka pelajari. Temuan dari hasil *pretest* membuat peneliti mengetahui tingkat kemampuan siswa mengenai kompetensi yang diujikan. Sehingga siswa perlu diberikan *treatment* melalui pembelajaran menggunakan alat peraga *engine cutting*. Pertimbangan dalam penggunaan alat peraga ini dikarenakan peneliti ingin meningkatkan pemahaman siswa dengan membuat pemahaman yang konkret kepada siswa, dan bukan merupakan suatu pemahaman yang abstrak. Sehingga dengan demikian diharapkan siswa minimal dapat mengerti mengenai apa yang mereka pelajari. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Moedjiono (dalam Daryanto, 2016) yang mengemukakan bahwa:

media sederhana tiga dimensi memiliki kelebihan-kelebihan: 1) memberikan pengalaman secara langsung. 2) penyajian secara konkret dan menghindari verbalisme. 3) dapat menunjukkan objek secara utuh baik konstruksi dan cara kerjanya. 4) dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas.

Berdasarkan hal yang dikemukakan moedjiono maka dapat diketahui pada prinsipnya penggunaan media tiga dimensi dapat menurunkan tingkat keabstrakan

Ary Aprianto, 2017

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ENGINE CUTTING**

**SEPEDA MOTOR TIPE AL 115F/FC PADA KOMPETENSI MEMAHAMI CARA KERJA ENGINE EMPAT LANGKAH**

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

dari suatu konsep, dan membuatnya menjadi lebih konkret. Hal ini juga dapat diketahui dari kerucut pengalaman yang digambarkan oleh Edgar Dale. Dale menggambarkan bahwa media yang dapat memberikan pemahaman yang konkret adalah media yang dapat diobservasi, dapat didemonstrasikan dan dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Contoh dari media pembelajaran yang memiliki ciri-ciri tersebut adalah alat peraga *engine cutting*. Media pembelajaran berupa alat peraga dapat membuat pemahaman siswa menjadi lebih konkret bila dibandingkan dengan media dua dimensi ataupun media audio.

Penerapan media *engine cutting* dapat membuat pemahaman siswa menjadi lebih konkret. Penggunaan alat peraga *engine cutting* siswa dapat melakukan observasi mengenai komponen, melakukan demonstrasi mengenai cara kerja *engine*, dan memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam penggunaan media sehingga siswa lebih mengerti mengenai apa yang dipelajari dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## 2. Data *Posttest*

Data *posttest* didapat setelah proses pembelajaran dengan penerapan media pembelajaran berupa alat peraga *engine cutting* sepeda motor. Berdasarkan pada data temuan penelitian didapat nilai *posttest* rata-rata siswa adalah 81 (kategori nilai B) dengan nilai terkecil 68 (kategori nilai C+), dan nilai terbesar 92 (kategori A-). Proses pembelajaran dengan penerapan media *engine cutting* diperoleh ketuntasan belajar siswa mencapai 94%. Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai hasil belajar dengan predikat B sampai dengan A-, namun masih terdapat siswa yang memperoleh nilai pada kategori C+. Tidak optimalnya hasil belajar dapat dipengaruhi oleh ketidaksiapan siswa dalam melaksanakan pembelajaran, sesuai dengan pernyataan Sjukur (2012) bahwa salah satu hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah sikap belajar siswa itu sendiri.

Berdasarkan temuan hasil belajar pada data *posttest* diketahui bahwa penerapan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan media di dalam pembelajaran dapat menurunkan tingkat keabstrakan suatu konsep dan siswa dapat dengan mudah mengetahui suatu mekanisme, proses, komponen karena mereka dapat melihat langsung, memegang, dan bahkan

Ary Aprianto, 2017

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ENGINE CUTTING**

**SEPEDA MOTOR TIPE AL 115F/FC PADA KOMPETENSI MEMAHAMI CARA KERJA ENGINE EMPAT LANGKAH**

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

mendemonstrasikan berdasarkan pemahaman mereka. Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan terbukti banyak siswa yang berhasil menjawab pertanyaan-pertanyaan yang merupakan pemahaman akibat penerapan media seperti pada soal mengenai gerakan poros engkol, derajat engkol, bukaan katup ketika piston bergerak dalam posisi tertentu dan proses kerja dalam motor Otto empat langkah.

### 4.3.3 Pembahasan Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan hasil analisis data pada temuan penelitian mengenai peningkatan hasil belajar, dapat diketahui peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa memiliki rata-rata yang termasuk kedalam kriteria “Sedang”, yakni pada angka 0,68. Nilai *N-gain* terkecil yang diperoleh siswa adalah 0,42 atau dalam kriteria sedang, sedangkan untuk nilai *N-gain* terbesar yang diperoleh siswa adalah 0,85, masuk dalam kriteria tinggi. Hal ini dapat diketahui sebagaimana kriteria *N-gain* menurut Hake (2002) pada tabel 3.5.

Berdasarkan kriteria pada tabel 3.5 yang dikemukakan Hake, maka dapat diketahui peningkatan hasil belajar dengan penerapan media pembelajaran *engine cutting* sepeda motor berada pada kriteria “Sedang” yaitu memenuhi skor *N-gain*  $0,30 \leq N-gain \leq 0,70$  dengan nilai 0,68. Hasil analisis peningkatan hasil belajar diketahui persentasi peningkatan yaitu 67% siswa di kelas X TBSM 5 mengalami peningkatan hasil belajar pada kriteria sedang, dan 33% mengalami peningkatan belajar pada kriteria tinggi. Pembelajaran dengan penerapan media pembelajaran *engine cutting* didapat data yang menunjukkan tidak ada siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar yang rendah atau dengan skor *N-Gain*  $< 0,3$ .

Penerapan media pembelajaran *engine cutting* sepeda motor dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa. Media dapat digunakan sebagai penyampai pesan yang efektif dari sumber belajar ke siswa. Hal ini seperti yang dikemukakan. Arsyad (2009) bahwa proses pembelajaran dapat efektif apabila ada dua unsur yang saling berkaitan yaitu metode mengajar dan media pembelajaran.

Ketuntasan belajar dapat dibagi kedalam dua kategori pertama adalah ketuntasan belajar individu dan klasikal. Berdasarkan temuan penelitian ketuntasan belajar klasikal (ketuntasan belajar siswa secara menyeluruh di dalam

suatu kelas) bahwa ketuntasan belajar dengan menggunakan media pembelajaran *engine cutting* mencapai 94% dan 6% sisanya masuk dalam kategori belum tuntas. Erman (dalam pujiati, 2008, hlm. 9) menyatakan bahwa ‘Ketuntasan belajar klasikal adalah 80%, yang artinya ketuntasan belajar suatu kelas belum mencapai 80% maka perlu diadakan diagnostik dan remedial’. Berdasarkan hal tersebut maka dapat diketahui bahwa ketuntasan belajar dengan media pembelajaran *engine cutting* telah memenuhi ketuntasan belajar klasikal.

Peningkatan hasil belajar merupakan pengaruh dari penerapan media pembelajaran *engine cutting*. Hal ini terbukti dari nilai yang diperoleh siswa menunjukkan ketuntasan belajar klasikal yang mencapai 94%. Pencapaian ini lebih besar daripada pembelajaran tahun sebelumnya mengenai kompetensi yang sama yang menerapkan metode ceramah, hanya mencapai ketuntasan belajar klasikal 61,3% atau 38,7% sisanya masuk ke dalam kategori belum tuntas.

Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa salah satu faktor meningkatnya hasil belajar di dalam suatu proses pembelajaran adalah karena penggunaan media. Penggunaan media pembelajaran dapat membuat pemahaman siswa yang abstrak menjadi lebih konkret. Sukayati, (dalam , Irnawati, 2012, hlm. 2) menyatakan bahwa:

Media alat peraga merupakan alat bantu atau sarana yang digunakan oleh guru untuk menunjang proses belajar mengajar, alat peraga masih dibutuhkan karena siswa masih berfikir secara real. Mereka lebih mudah memahami pelajaran yang menggunakan alat peraga. Fungsi utama dari alat peraga adalah untuk menurunkan keabstrakan dari konsep, agar siswa mampu menangkap arti sebenarnya dari konsep tersebut.

Berdasarkan temuan dan pembahasan, dapat diketahui bahwa penerapan media pembelajaran berupa alat peraga *engine cutting* sepeda motor pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif di SMKN 8 Bandung dapat dijadikan salah satu alternatif untuk memperbaiki hasil belajar siswa pada kompetensi memahami cara kerja *engine* empat langkah.

