

# Pengaruh Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Overhaul Sistem Pendingin Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Pariaman

Edi Saputra<sup>1</sup>, Wakhinuddin S<sup>2</sup>, Toto Sugiarto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknik Otomotif FT UNP

Jln. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang 25131 INDONESIA

<sup>1</sup>edi\_1211@yahoo.co.id

**Intisari**— Penelitian ini berawal dari kenyataan di SMK N 1 Pariaman rendahnya hasil belajar siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan khususnya pada mata diklat Overhaul Sistem Pendingin, dalam proses belajar mengajar guru hanya menggunakan metode ceramah dan media yang digunakan adalah papan tulis, hal ini dianggap tidak efektif karena sebagian waktu yang tersedia hanya digunakan untuk mencatat materi di papan tulis, selain itu metode pembelajaran yang digunakan juga lebih menuntut peran aktif guru dibandingkan siswanya. Oleh sebab itu peneliti ingin meneliti tentang pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa kelas XI teknik kendaraan ringan. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen untuk melihat perbandingan hasil belajar siswa yang menggunakan modul dan siswa yang tidak menggunakan modul. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa adanya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa dengan nilai siswa yang menggunakan modul 9.37 persen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai siswa yang tidak menggunakan modul pada mata diklat Overhaul Sistem Pendingin.

**Kata kunci**— Modul, Hasil belajar, Mata diklat overhaul sistem pendingin.

**Abstract**— This study originated from the reality in SMK N 1 Pariaman that low learning achievement in class XI Light Vehicle Engineering, especially in the Cooling System Overhaul lesson, the teacher in the learning process just use the lecture method and media used is the blackboard, it is considered to be ineffective because most of the time available is only used to record the teaching materials on the board, in addition to the learning methods used are also more demanding active role of teachers than students. Therefore, researchers wanted to researching on effect of the use of modules to the learning outcomes of students of class XI lightweight vehicle engineering. This research uses experimental approach to compare the learning achievement of students who use the module and students who did not use the module. From research result found that there are influence use of modules to the learning outcomes of students with grades of students who use the module 9:37 percent higher than the value of students who did not use the module Cooling System Overhaul lesson.

**Keywords**— Module, learning outcomes, lessons cooling system overhaul

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia. Pendidikan bertujuan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki pandangan yang luas kedepan untuk mencapai suatu cita-cita yang diharapkan dan mampu beradaptasi secara cepat dan tepat di dalam berbagai lingkungan.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu jenjang pendidikan menengah dengan kekhususan untuk menyiapkan lulusan yang terampil, cerdas dan bermoral serta mampu bekerja pada suatu bidang pekerjaan dan mampu menguasai dan mengikuti perkembangan teknologi. Selama proses belajar mengajar SMK juga membekali peserta didik melalui pemberian praktikum dan teori-teori yang mendukung suatu mata pelajaran yang sedang dipelajari.

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungan, hasil dari proses belajar tersebut tercermin dalam prestasi belajarnya. Namun dalam upaya meraih prestasi belajar yang memuaskan dibutuhkan proses belajar, prestasi belajar siswa sebagai hasil dari proses belajar secara garis besar di pengaruhi oleh beberapa faktor, dimana faktor berikut ini sering saling berkaitan dan saling mempengaruhi satu sama lain. Faktor *internal* (pengaruh dari dalam diri siswa) dan faktor *External* (pengaruh dari luar diri siswa) dan faktor (approach to learning) pendekatan belajar. Faktor *Internal* seperti IQ, bakat, minat, motivasi, sikap, perhatian dan ketekunan. Sedangkan faktor eksternal seperti guru, metode, sarana dan prasarana, lingkungan dan lain-lain. Faktor pendekatan belajar yaitu jenis upaya belajar siswa meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran”.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan di jurusan Teknik Otomotif SMK Negeri 1 Pariaman dalam

penyampaian materi guru menggunakan metode ceramah dan sedikit demonstrasi dengan media yang digunakan adalah papan tulis. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran menjadi satu arah, jenuh dan sedikit membosankan sehingga banyak peserta didik yang berbicara sendiri, sehingga materi pelajaran tidak dapat diterima dengan baik. Metode ceramah lebih banyak menuntut keaktifan guru daripada siswa hal ini dapat menyebabkan siswa kurang aktif dalam belajar. Selain metode ceramah, media papan tulis yang digunakan juga dapat mengurangi efektivitas pembelajaran, hal ini dikarenakan sebagian waktu yang tersedia digunakan untuk mencatat materi di papan tulis.

Berdasarkan sumber (Guru Teknik Kendaraan Ringan SMK N 1 Pariaman) peneliti mendapatkan nilai siswa kelas XI TKR pada mata diklat Overhaul Sistem Pendingin tahun ajaran 2012/2013, yang mana hasil belajar yang diperoleh masing-masing siswa masih dalam kategori rendah, hal ini terbukti dari hasil belajar yang tercantum pada Tabel di bawah

Tebe I. Hasil Belajar Siswa Kelas XI TKR Tahun Ajaran 2012/2013

Interval Nilai	Frekuensi (siswa)	Persentase (%)
90 - 100	-	-
80 - 89	7	18,42
70-79	17	44,73
0-69	14	38,84
<b>jumlah</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>KKM</b>	<b>7.0</b>	

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui bahwa dari jumlah 38 siswa terdapat 14 siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau sekitar 38,84 persen dan 24 siswa yang mencapai KKM atau sekitar 63,15 persen. Hal seperti di atas terjadi diduga karena proses pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional yang hanya menggunakan metode ceramah dan media yang digunakan adalah papan tulis, sistem pembelajaran konvensional, suasana kelas cenderung *teacher centered* yakni guru sebagai pusat dalam pembelajaran yang mana guru lebih banyak berceramah sedangkan siswa hanya bersikap pasif dengan cukup menjadi pendengar saja.

Untuk mengatasi hal di atas banyak cara yang dapat digunakan salah satunya adalah dengan menggunakan media yang dapat membuat siswa berperan lebih aktif dibandingkan guru pengajar yakni modul, alasan penggunaan modul karena modul menuntut keaktifan siswa untuk membaca dan belajar memecahkan masalah sendiri dibawah pengawasan dan bimbingan guru, sehingga keaktifan siswa dapat meningkat dan siswa juga dapat menyerap materi sesuai dengan kecepatan mereka masing-masing.

Berdasarkan pokok pemikiran di atas diduga bahwa media pembelajaran yang digunakan merupakan suatu hal yang penting dalam pencapaian hasil belajar yang baik, maka dari itu dalam penelitian ini peneliti bertujuan untuk mengetahui "Pengaruh Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Overhaul Sistem Pendingin Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan Smk Negeri 1 Pariaman".

Modul merupakan satuan pelajaran yang berisi tujuan yang harus dicapai, petunjuk kegiatan yang harus dilakukan, materi dan alat-alat yang dibutuhkan serta alat penilaian untuk mengukur keberhasilan [1]. dalam [1] juga menjelaskan bahwa maksud dan tujuan modul dalam proses belajar mengajar ialah agar supaya:

- Tujuan pendidikan dapat dicapai secara efisien dan efektif.
- Murid dapat mengikuti program pendidikan sesuai dengan kecepatan dan kemampuan sendiri.
- Murid dapat sebanyak mungkin menghayati dan melakukan kegiatan belajar sendiri, baik dibawah bimbingan atau tanpa bimbingan guru.
- Murid dapat menilai dan mengetahui hasil belajarnya sendiri secara berkelanjutan.
- Murid benar-benar menjadi titik pusat kegiatan belajar mengajar.
- Kemajuan siswa dapat diikuti dengan frekuensi yang lebih tinggi melalui evaluasi yang dilakukan pada setiap modul berakhir.
- Modul disusun dengan berdasar kepada konsep "*master learning*" suatu konsep yang menekankan bahwa murid harus secara optimal menguasai bahan pelajaran yang disajikan dalam modul itu. Prinsip ini mengandung konsekuensi bahwa seseorang murid tidak diperbolehkan mengikuti program berikutnya sebelum ia menguasai paling sedikit 75 persen dari bahan tersebut.

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya [2].

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya [3].

Mata diklat Overhaul Sistem Pendingin adalah mata diklat yang bertujuan untuk menjelaskan tentang fungsi sistem pendingin, komponen sistem pendingin, cara kerja sistem pendingin dan juga tentang memelihara, memperbaiki dan overhaul komponen sistem pendingin. Kompetensi Dasar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu; Pemeliharaan/Servis Sistem Pendingin dan Komponen-Komponennya, yang mana pada kompetensi dasar ini membahas mengenai prinsip kerja sistem pendingin, bagian-bagian sistem pendingin dan komponennya yang perlu dipelihara/diservis serta langkah kerja pemeliharaan/servis sistem pendingin dan komponennya.

Pengaruh Modul Terhadap Hasil Belajar: dengan menggunakan modul dapat memupuk sikap dinamis dan aktif, karena siswa dituntut lebih giat untuk memecahkan masalah-masalah dan penemuan-penemuan [1]. Dengan menggunakan modul dapatlah dicapai perkembangan murid secara optimal, yakni perkembangan yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Hal ini disebabkan kemungkinan pengarahan potensi dasar dan juga pemberian bantuan yang selaras dengan kesulitan yang dihadapi masing-masing murid dalam belajar [1]. Oleh karena itu modul memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

- Mengetahui pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK N 1 Pariaman.
- Mengetahui prestasi belajar siswa yang menggunakan modul dan yang tidak menggunakan modul

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen. penelitian eksperimen atau percobaan (*experimental research*) adalah penelitian yang benar-benar melihat hubungan sebab akibat. perlakuan yang kita lakukan terhadap variable bebas kita lihat hasilnya pada variable terikat [4].

Jenis penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy-eksperimen* seperti yang dijelaskan dalam [5] bahwa penelitian kuasi eksperimen menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (*intact group*) untuk diberi perlakuan (*treatment*), bukan menggunakan subjek yang diambil secara acak. Desain yang digunakan dalam penelitian ini *nonrandomized pretest-posttest control group design* disebut juga dengan *nonequivalent control group design*

Tabel II. Nonrandomized Subjects, Pretest-Posttest Control Group design

	Grup	pretest	Treatment	posttest
(R)	Eksperimen	T1	X	T2
(R)	Kontrol	T1	-	T2

Keterangan:

- T1 = *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
- T2 = *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
- X =perlakuan pada kelompok eksperimen
- =tanpa perlakuan pada kelompok kontrol

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Agustus 2014 s/d 18 September 2014 bertempat di SMK Negeri 1 pariaman. Penelitian ini seluruh siswa kelas XI teknik kendaraan ingan SMK Negeri 1 Pariaman berjumlah 58 siswa yang dibagi menjadi dua group, yakni group eksperiment dan group kontrol.

Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan memberikan *Pretest-posttest* dan dokumentasi.

*Prestes* merupakan pengetesan awal yang dilakukan oleh peneliti kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen pada waktu yang berlainan. Selain itu *pretest* juga digunakan sebagai pedoman bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai kemampuan yang sama sebelum diberi *treatment* (perlakuan), sehingga keberhasilan perlakuan (*treatment*) yang diterapkan dapat digunakan sebagai kesimpulan yang tepat.

*Posttest* merupakan pengetesan akhir yang dilakukan setelah dilaksanakan proses pembelajaran. *Posttest* dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh nilai dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. *Posttest* dilakukan setelah kedua kelas tersebut yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen mendapat perlakuan (*treatment*). Yang membedakan adalah pada kelas kontrol diberi perlakuan tanpa menggunakan media yang berupa modul sedangkan kelas eksperimen diberi perlakuan

dan menggunakan media modul. Tes yang dilakukan pada *posttest* ini merupakan tes yang sama yang dilakukan pada saat *pretest*. Dari hasil *posttest* ini dapat dilihat ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa data nilai siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Pariaman tahun ajaran 2012/2013 yang didapatkan dari arsip guru mata diklat Overhaul Sistem Pendingin. Selain itu akan dilakukan dokumentasi dengan maksud mendokumentasikan aktifitas belajar siswa saat proses belajar mengajar berlangsung.

Prosedur Penelitian dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu

### 1) Tahap Persiapan

- Survei observasi lokasi penelitian
- Menentukan materi eksperimen
- Menentukan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen
- Mengurus perizinan

### 2) Tahap Pelaksanaan

- Memberikan *pretest* pada kelompok dan eksperimen kelompok kontrol.
- Proses pembelajaran dengan menggunakan modul pada kelompok eksperimen
- Proses pembelajaran tidak menggunakan modul pada kelompok kontrol.
- Memberikan *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasi dan menganalisa data angka, agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas dan jelas mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu [6]. Pada tahap ini digunakan statistik deskriptif untuk membandingkan rata-rata nilai dari hasil *post-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol serta menghitung harga modulus (*Mo*), median (*Md*), *mean*, standar deviasi atau simpangan baku (*Sd*), dan varians (*SD*<sup>2</sup>).

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan metode *Kolmogrov-Smirnov* (K-S) dengan menggunakan SPSS. Taraf signifikansi yang digunakan sebagai dasar menolak atau menerima keputusan normal atau tidaknya suatu distribusi data adalah  $\alpha = 0.05$ , jika nilai signifikansi  $< 0.05$  berarti data sampel yang diambil tidak normal dan sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data sampel yang diambil berdistribusi normal.

Uji homogenitas diperlukan terutama pada pengujian beda rata-rata yang saling independen. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui homogen atau tidaknya populasi yang diambil sampelnya. Uji homogenitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji F. Sampel dapat dikatakan memiliki varian populasi sama jika harga probabilitas perhitungan lebih besar dari 0,05 atau  $p > 0,05$  pada taraf signifikan 5%.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t. Teknik t-test (disebut juga t-score, t-ratio, t-technique, student-t) adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi [7]. Bentuk rumus t-test adalah sebagai berikut:

$$t\text{-test} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right]}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = Mean pada distribusi sampel 1

$\bar{X}_2$  = Mean pada distribusi sampel 2

$SD_1^2$  = Nilai varian pada distribusi sampel 1

$SD_2^2$  = Nilai varian pada distribusi sampel 2

$N_1$  = jumlah individu pada sampel 1

$N_2$  = jumlah individu pada sampel 2

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (tidak beda)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  (berbeda)

$H_0$ : Tidak adanya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin SMK Negeri 1 Pariaman

$H_a$ : Adanya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin SMK Negeri 1 Pariaman.

Pengambilan keputusan untuk hipotesis menggunakan kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis nihil ( $H_0$ ) pada taraf signifikansi 5% adalah apabila  $thitung > ttabel$  maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak atau hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, tetapi jika  $thitung < ttabel$  maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) diterima atau hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak. Selain itu, untuk menentukan hipotesis nihil ( $H_0$ ) diterima atau tidak dapat juga dilihat melalui signifikansi atau probabilitas yaitu apabila probabilitas  $> 0,05$  maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) diterima atau hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, sedangkan jika probabilitas  $< 0,05$  maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak atau hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi data

##### 1) Data pretest

Tabel III. Deskripsi Data Hasil Pretest

		Group Kontrol	Group Ekperimen
N	Valid	29	29
	Missing	0	0
Mean		32.34	32.00
Std. Error of Mean		1.532	1.769
Median		32.00	30.00
Mode		23	29
Std. Deviation		8.247	9.528
Variance		68.020	90.786
Range		36	43
Minimum		13	17
Maximum		49	60
Sum		938	928

berdasarkan nilai hasil pretest didapatkan nilai rata-rata 32.34 pada group kontrol dan 32.00 pada group eksperimen, dari nilai pretest tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua group penelitian ini memiliki tingkat pengetahuan awal yang sama tentang materi yang akan digunakan dalam penelitian ini.

##### 2) Data Posttest

Tabel IV. Deskripsi Data Hasil Posttest

		Kontrol	Ekperimen
N	Valid	29	29
	Missing	0	0
Mean		70.45	77.07
Std. Error of Mean		1.606	1.345
Median		73.00	77.00
Mode		74(a)	80
Std. Deviation		8.646	7.245
Variance		74.756	52.495
Range		33	37
Minimum		50	57
Maximum		83	94
Sum		2043	2235

berdasarkan deskripsi data di atas didapatkan nilai rata-rata 70.45 pada group kontrol dan 77.07 pada group eksperimen, dari nilai posttest tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata dari kedua group penelitian tersebut tidak sama.

Tabel V. Perbandingan Nilai Posttest

	Eksperiment			Kontrol		
	pretest	Posttest	selisih	pretest	Posttest	selisih
$\Sigma$ Nilai	928	2235	1307	938	2043	1105
Mean	32.00	77.07	-	32.34	70.45	-
Mode	29	80	-	23	74	-

Berdasarkan data Tabel di atas dapat dilihat bahwa group eksperimen mendapat nilai  $pretest= 928$  dan  $post-test= 2235$  dengan selisih= 1307. Sedangkan pada group kontrol mendapat nilai  $pretest= 938$  dan  $Posttest= 2043$  dengan selisih= 1105. Berdasarkan selisih nilai antara  $pretest-posttest$ , yakni group eksperimen=1307 dan group kontrol= 1105, maka perhitungan persentase hasil belajar siswa yaitu;  $1307-1105=202$ .  $202/1105 \times 100= 18,2\%$ . Artinya hasil belajar siswa yang menggunakan modul **18,2%** lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan modul. Hal tersebut menyatakan bahwa daya serap siswa yang menggunakan Modul lebih tinggi dibandingkan dengan daya serap siswa yang tidak menggunakan modul.

#### B. Uji Persyaratan Analisis

1) *Uji Normalitas*: bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan kolmogrov-Smirnov test

Tabel VI. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Posttes eksperiment	Posttest kontrol
N		29	29
Normal Parameters(a,b)	Mean	77.07	70.45
	Std. Deviation	7.245	8.646
Most Extreme Differences	Absolute	.115	.215
	Positive	.102	.092
	Negative	-.115	-.215
Kolmogorov-Smirnov Z		.618	1.158
Asymp. Sig. (2-tailed)		.839	.137

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

$H_a$  = Data berdistribusi normal

$H_0$  = Data tidak berdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan :

Terima  $H_a$ , jika nilai signifikansi probabilitas  $\geq$  Alpha 0.05

Terima  $H_0$ , jika nilai signifikansi probabilitas  $<$  Alpha 0.05

Berdasarkan Tabel hasil uji normalitas di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikan untuk data *post-test* group eksperimen sebesar 0.839 dan nilai signifikan untuk data *post-test* group kontrol sebesar 0.137 sedangkan Alpha yang dianut 0,05. Karena nilai signifikan untuk kedua kelompok data lebih besar dari  $\alpha=0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data kedua kelompok data tersebut berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas: Berdasarkan hasil perhitungan statistik pada Tabel VI di atas, maka di dapatkan varians untuk nilai *post-test* group eksperimen sebesar 52.495 dan untuk varians untuk nilai *post-test* group kontrol sebesar 74.756.

Dasar pengambilan keputusan :

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , berarti sampel homogen

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , berarti sampel tidak homogen

Untuk mengetahui F hitung maka digunakan rumus :

$$F_{max} = \frac{\text{Varian Tertinggi}}{\text{Varian Tere ndah}} \quad Db= N-1$$

$$F_{max} = \frac{74.756}{52.495} = 1.42 \quad Db= 29-1 = 28$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka didapatkan: F hitung = 1.42, Db pembilang =28, Db penyebut = 28,  $\alpha = 0.05$  dan F tabel = 1.88. Terlihat bahwa F hitung 1.42 < F tabel 1.88. Hal ini berarti data nilai *post-test* group eksperimen dan group kontrol bersifat homogen.

C. Uji Hipotesis: Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah: "Adanya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin di SMK Negeri 1 Pariaman".

$H_0$ :Tidak adanya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin di SMK Negeri 1 Pariaman

$H_a$ :Adanya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin di SMK Negeri 1 Pariaman

Apabila  $T_{hitung} > T_{tabel}$  maka hipotetsis nihil ( $H_0$ ) ditolak atau hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, tetapi jika  $T_{hitung} < T_{tabel}$  maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) diterima atau hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak.

$$t = \frac{77.07 - 70.45}{\sqrt{\left[\frac{7.245^2}{29-1}\right] + \left[\frac{8.646^2}{29-1}\right]}}$$

$$= \frac{6.62}{\sqrt{\left[\frac{52.490}{28}\right] + \left[\frac{74.753}{28}\right]}}$$

$$= \frac{6.62}{\sqrt{1.874 + 2.669}}$$

$$t = \frac{6.62}{2.131} = 3.106 \quad Dk 29-1 = 28$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas diperoleh harga  $t_{hitung} = 3.106$ , sedangkan  $t_{tabel} = 1.701$  pada taraf signifikansi 0.05. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3.106 > 1.701$ ) maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak atau hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Artinya adanya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin di SMK Negeri 1 Pariaman.

#### D. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Pariaman.

Berdasarkan data hasil penelitian untuk group kontrol mendapatkan nilai *post-test* sebesar = 2043 dan group eksperimen mendapatkan nilai *post-test* = 2235. Selisih antara nilai *post-test* group kontrol dengan group eksperimen adalah  $2043-2235= 192$ . Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa yang menggunakan modul **18,2%** lebih tinggi dibandingkan nilai hasil belajar siswa yang tidak menggunakan modul.

Berdasarkan analisis uji t untuk pengujian hipotesis, didapat  $t_{hitung} 3.106 > t_{tabel} 1.701$  pada taraf signifikan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin di SMK Negeri 1 Pariaman.

## IV. PENUTUP

### A. Kesimpulan

1) Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian pada group control dari perolehan nilai *post-test* didapatkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 70.45, nilai tengah (*median*) 73.00, nilai yang banyak muncul (*mode*) 74, dan simpangan baku (*standard deviasi*) 8.646. dan setelah dilakukan uji homogenitas K-S menggunakan SPSS 15.0, maka didapatkan nilai signifikan untuk data *post-test* group kontrol sebesar  $0.137 \geq$  Alpha 0.05 yang artinya data *post-test* group kontrol berdistribusi normal.

2) Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian pada group eksperimen, dari perolehan nilai *post-test* didapatkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 77.07, nilai tengah (*median*) 77.00,

nilai yang banyak muncul (*mode*) 80, dan simpangan baku (*standard deviasi*) 7.245. dan setelah dilakukan uji homogenitas K-S menggunakan SPSS 15.0, maka didapatkan nilai signifikan untuk data *post-test* group eksperimen sebesar  $0.839 \geq \text{Alpha } 0.05$  yang artinya data *post-test* group eksperimen berdistribusi normal.

3) Hasil deskripsi data hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa perolehan nilai hasil belajar siswa group eksperimen yang menggunakan Modul 18,2% lebih tinggi daripada perolehan nilai hasil belajar siswa group kontrol yang tidak menggunakan modul.

4) Untuk menguji hipotesis dilakukan dengan rumus uji-t, diketahui bahwa  $t_{\text{hitung}} 3.106 > t_{\text{tabel}} 1.701$  pada taraf signifikan 5%. Hal ini dapat diartikan bahwa adanya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin SMK Negeri 1 Pariaman.

#### B. Saran-saran

1) Karena adanya pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar mata diklat Overhaul Sistem Pendingin di SMK Negeri 1 Pariaman dan hasil belajar yang diperoleh lebih tinggi siswa yang menggunakan modul lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan modul, maka penulis menyarankan kepada para siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 pariaman khususnya pada mata diklat Overhaul Sistem Pendingin agar menggunakan modul pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

2) Dalam proses belajar mengajar, diharapkan guru yang mengajar agar dapat merubah metode pengajarnya untuk lebih efektif serta dapat menuntut siswa lebih aktif

dibandingkan guru yang mengajar. Sehingga akan berdampak terhadap hasil belajar yang ingin dicapai.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan jurnal ini, penulis mendapat banyak bantuan dan dorongan baik secara moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan ribuan terimakasih kepada:

- 1) Bapak Dr. Wakhinuddin S, M.Pd selaku dosen pembimbing I.
- 2) Bapak Toto Sugiarto, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing II.
- 3) Bapak Drs. Martias, M.Pd selaku ketua jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang.
- 4) Teristimewa untuk kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat, dorongan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan jurnal ini.

#### REFERENSI

- [1] Suryosubroto. 1983. *Sistem Pengajaran Dengan Modul*. Yogyakarta: P.T Bina Aksara.
- [2] Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Nana Sudjana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [4] Ruseefendi. 1994. *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Semarang: Ikip Semarang Press.
- [5] Zainal Arifin. 2012. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [6] Anas Sudijono. 1991. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [7] Tulus Winarsunu. 2009. *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press.