



# NOZEL

## Jurnal Pendidikan Teknik Mesin

Jurnal Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/nozel>



### UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA DENGAN MEDIA MODUL PADA MATA PELAJARAN KERJA LAS DI SMK NEGERI 2 KEBUMEN

Akhmad Muzani<sup>1</sup>, Arif Marwanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas  
Negeri Yogyakarta

Email: [muzanitha@gmail.com](mailto:muzanitha@gmail.com)

#### **Abstract**

*This study aims to determine the effect of using the module on students' learning motivation in the subject of welding work. At the same time, to determine the effect of using the module on student achievement in welding work subjects at SMK Negeri 2 Kebumen. The method used in this study is a research method experiment, the implementation of which uses a quasi-experimental type with a nonequivalent control group design. The research was conducted at SMK Negeri 2 Kebumen with a sample of 2 classes, namely class XI TP 1 as a group experiment, class XI TP 2 as the control group. To determine the motivation to learn data collection using observation sheets and questionnaires. While to determine learning achievement data collection in the form of test results carried out before and after the learning process (pretest and posttest). The process of teaching and learning activities in the experimental class uses a module entitled Welding Classroom with the SMAW Process, while the control class uses a lecture learning strategy (conventional). The results showed that the effect of using the module on students' learning motivation is categorized as very high/very positive. Proven from the results of the overall student motivation questionnaire mean is 90.41 and the results of observations with the answer "YES as much as 25. The effect of using the module on student achievement is to improve learning outcomes. It is evident from the experimental class learning outcomes at the pretest, the mean is 52, the median is 52.5, the mode is 46, the highest score is 69, and the lowest score is 34. After using the module, the mean 83, median 83, mode 83, the highest score 97, and the lowest score 60. Calculation of the independent sample test t test with an error rate of 5% shows that  $t_{table} < t_{count}$  ( $1.669 < 3.619$ ). It was decided that there was a significant difference. There is a significant difference between the learning outcomes of the experimental class using module media and the conventional learning control class.*

**Keywords:** Media Module, Welding, Motivation and Learning Achievement

## A. PENDAHULUAN

Sektor pendidikan adalah salah satu sektor yang memiliki kedudukan yang sangat penting. Keberhasilan suatu pendidikan dapat ditentukan oleh beberapa komponen penting. Komponen-komponen tersebut antara lain: guru sebagai tenaga pengajar dalam menyampaikan semua materi pelajaran baik yang bersifat teoritis maupun yang bersifat praktis, sedangkan komponen yang lainnya adalah siswa yang berperan sebagai peserta didik dan memiliki kewajiban mampu menangkap semua materi yang diberikan oleh guru. Fungsi pendidikan yang bersumber dari sistem nilai pancasila dirumuskan dalam undang-undang no. 20 tahun 2003 pasal 3, berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Menurut Wina Sanjaya (2011:147) metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar kegiatan yang sudah disusun tercapai secara optimal. Menurut Gerlach dan Ely yang dikutip oleh Wina Sanjaya (2011:163) media itu meliputi orang, bahan, peralatan, atau kegiatan yang

menyiptakan kondisi memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dalam suatu proses belajar mengajar, metode mengajar dan media pembelajaran adalah dua unsur yang penting. Media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik, terpercaya, memudahkan penafsiran dan memadatkan informasi.

Seorang guru harus berusaha agar materi diklat yang disampaikan mampu diserap dan dipahami siswa. Proses belajar mengajar (PBM) sering terjadi *misscommunication* antara guru dengan siswa. Hal tersebut terjadi karena materi yang disampaikan oleh guru tidak mudah diterima oleh siswa, sehingga sulit bagi siswa memahami dan menangkap materi yang diberikan. Selain itu guru dituntut untuk menjelaskan materi dalam waktu yang singkat tanpa mengurangi bobot materi yang disampaikan. Melihat kenyataan tersebut diperlukan adanya media pembelajaran yang baik untuk mempermudah pemahaman siswa serta mempermudah guru dalam menjelaskan materi pelajaran.

Pada pengamatan lapangan selama observasi menunjukkan bahwa berdasarkan sumber yang diperoleh dari guru mata diklat kerja las peneliti menemukan beberapa masalah yaitu: (1) Siswa lebih banyak menunjukkan sifat pasif dalam mengikuti pelajaran. (2) Kurangnya motivasi yang diberikan guru karena minimnya media yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Metode belajar yang umum digunakan di SMK

Negeri 2 Kebumen yaitu ceramah dengan bantuan media papan tulis jelas kurang menunjang untuk proses belajar. Karena itu perlu didesain ulang metode pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuan di dalam pikiran mereka sendiri, sehingga ilmu yang mereka dapat benar-benar mengerti dengan pemahaman yang nyata.

Guru menyampaikan isi materi dengan menekankan penyampaian materi keseluruhan namun kurang mengembangkan motivasi, kemampuan belajar dan siswa juga belum mempunyai pedoman buku. Pembelajaran dengan metode ceramah cenderung meminimalkan keterlibatan siswa sehingga guru tampak lebih aktif. Kebiasaan bersikap pasif dalam pembelajaran dapat mengakibatkan sebagian besar siswa takut dan malu bertanya pada guru mengenai materi yang kurang dipahami. Di bengkel praktik pemesinan SMK N2 Kebumen, alat-alat dan perlengkapan pengelasan sudah cukup bagus dan difungsikan dengan baik. Oleh karena itu dalam pembelajaran teori kerja las harus didukung pula dengan media yang tepat untuk memvisualisasikannya.

Menanggapi permasalahan di atas, peneliti mencoba untuk menerapkan media pembelajaran yang lebih tepat yaitu dengan menggunakan modul, yang nantinya akan memudahkan siswa dalam proses pembelajaran dan siswa sudah memiliki pegangan materi yang akan disampaikan oleh guru. Dengan begitu

siswa akan lebih berperan aktif dalam pembelajaran karena mereka telah mempelajarinya lebih dulu di rumah.

Dengan menggunakan media modul pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk lebih giat belajar dan meningkatkan pemahaman siswa dalam mengikuti pelajaran sehingga akan terjadi interaksi yang baik antara guru dan siswa. Peningkatan prestasi siswa dalam pembelajaran dan akan berdampak pada output peningkatan hasil belajar siswa.

## **B. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2009:107), metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Metode eksperimen dilakukan melalui tiga kegiatan pokok yaitu mengontrol, memanipulasi, dan mengamati. Menurut Zainal Arifin (2012:69), ciri-ciri penelitian eksperimen yaitu: (a) adanya kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang akan dibandingkan, (b) memanipulasi/mengubah secara sistematis variabel eksperimen, (c) menggunakan kelompok kontrol sebagai acuan untuk membandingkan dengan kelompok eksperimen, (d) adanya pengontrolan variabel, (e) melakukan observasi, (f) adanya validitas internal dan validitas eksternal.

Jenis penelitian yang digunakan jenis Quasi Experimental design dan desain penelitian yang digunakan adalah Nonequivalent control group

design. Desain ini hampir sama dengan pretest-posttest control group design, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Desain penelitian Nonequivalent Control Group Design adalah sebagai berikut:

Kelompok Eksperimen : O1 x O2

Kelompok Control : O3— O4

Keterangan:

O1 = Pretest Kelompok Eksperimen

O2 = Posttest Kelompok Eksperimen

O3 = Pretest Kelompok Kontrol

O4 = Posttest Kelompok Kontrol

x = Perlakuan dengan menggunakan modul

— = Tanpa menggunakan modul

*Nonequivalent Control Group Design*  
(Sugiyono,2009:116).

untuk mengetahui motivasi belajar, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan pengisian angket. Dalam observasi ini peneliti lebih banyak menggunakan salah satu dari panca indranya yaitu indra penglihatan. Instrumen observasi akan lebih efektif jika informasi yang hendak diambil berupa kondisi atau fakta alami, tingkah laku dan hasil kerja responden dalam situasi alami (Sukardi, 2011: 78).

Angket pada penelitian ini dipergunakan untuk mengetahui respon dan motivasi siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media modul pembelajaran. Instrumen motivasi belajar yang digunakan adalah skala sikap/minat berbentuk likert.

Melalui analisis data dilakukan dengan menggunakan distribusi normal dan untuk skala likert dengan ketentuan seperti tabel dibawah ini.

Tabel 1. Kategori Skor Siswa

No.	Skor siswa	Kategori Sikap atau Minat
1.	$X \geq \bar{X} + 1.SBx$	Sangat positif/sangat tinggi
2.	$\bar{X} + 1.SBx > X \geq \bar{X} - 1.SBx$	Tinggi/positif
3.	$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SBx$	Negatif/rendah
4.	$X < \bar{X} - 1.SBx$	Sangat negatif/rendah

Sumber: (Djemari Mardapati 2008: 123)

Keterangan:

$\bar{X}$  adalah rerata skor keseluruhan siswa dalam suatu kelas.

$SBx$  adalah simpangan baku skor keseluruhan siswa dalam satu kelas.

$X$  adalah skor yang dicapai siswa.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses kegiatan pembelajaran kelas eksperimen ini meliputi beberapa tahapan proses antara lain: pra perlakuan (pretest), tahapan perlakuan (pelaksanaan pembelajaran menggunakan modul), tahapan evaluasi (posttest) dan selanjutnya pengisian angket motivasi belajar terhadap penggunaan modul.

Proses pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan strategi ceramah, mencatat dan tanya jawab (metode belajar konvensional). Siswa diberi perlakuan dan penjelasan materi sama dengan kelas eksperimental akan tetapi tidak diberikan modul untuk belajar mandiri dirumah.

Tabel 2. Kemampuan Awal Responden

Sumber Data	Nilai		Median	Median	Modus
	Min	Max			
Kelas Eksperimen	3,4	6,9	5,2	5,25	4,6
Kelas Kontrol	3,7	6,9	5,4	5,4	4,9

Sebelum tes kemampuan awal, instrumen tes terlebih dahulu diuji validitas serta reliabilitas. Pengujian validitas pada instrument tes ini menggunakan validitas konstruk (*construck validity*). Instrument yang telah disetujui para ahli tersebut diujikan terlebih dahulu pada kelas yang sudah mendapatkan materi pelajaran (kakang kelas). Setelah data diperoleh maka perhitungan untuk mendapatkan butir soal valid atau tidak maka digunakan rumus *pearson product momen*. Dari hasil tersebut dikorelasikan dengan tabel nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid dan  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti gugur diperoleh  $t_{tabel}$  1,699. Dari perhitungan dengan rumus *pearson product momen* didapatkan 35 butir soal yang valid dari 50 butir soal yang diujikan.

Selanjutnya instrumen test tersebut di uji reabilitas menggunakan metode belah dua dan dihitung secara statistik. Hasil yang diperoleh dari perhitungan reliabilitas sebesar 0,88086. Hasil ini jika dikorelasikan dengan tabel nilai  $r_{hitung}$  di dapat 0,88086 > nilai  $r$  pada tabel, dengan harga  $r_{tabel}$  0,355. Jadi dapat disimpulkan bahwa instrumen tes tersebut reliabel.

### Hasil Belajar *Pretest* Kelas Eksperimen & Kontrol

Hasil tes kemampuan awal siswa (*pretest*) pada kelas eksperimen maupun pada kelas control sebagai berikut.

Berdasar nilai *pretest* di atas dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki kemampuan yang relatif sama. Untuk meyakinkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan awal yang sama/berangkat dari keadaan yang sama dengan uji *t independent sample test*. Sebelum dilakukan uji t, maka dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Data hasil uji normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Sumber Data		$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keputusan
<i>Pretest</i>	Kelas Eksperimen	3,82	11,070	Normal
	Kelas Kontrol	5,02	11,070	Normal

Pengujian normalitas dilakukan dengan membandingkan  $x^2$  tabel dengan  $x^2$  hitung. Keputusan pengujian adalah jika  $X^2_{tabel} \leq X^2_{hitung}$  maka data tidak normal, sedangkan jika  $X^2_{tabel} \geq X^2_{hitung}$  maka data berdistribusi normal. Pengujian dilakukan pada taraf kesalahan 5% dan  $dk = 5$ . Berdasarkan hasil pengujian diatas, ternyata baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol  $X^2_{tabel} > X^2_{hitung}$  sehingga data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 4. Keputusan Uji Normalitas

Sumber Data	Mean	Varian	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
Kelas Eksperimen	52,2	59,20	1,07	2,000	$t < t =$ Tidak ada beda
Kelas Kontrol	54,1	73,89			

Uji homogenitas dengan uji- $F$ . Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk mengetahui keseimbangan varians nilai *pretest* antara kedua kelas (kelas kontrol dengan kelas eksperimen). Berikut adalah hasil perhitungan homogenitas dengan uji- $F$ .

Tabel 5. Uji Homogenitas

Sumber Data		$S^2$	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keputusan
<i>Posttest</i>	Kelas Eksperimen	59,20	1,25	1,74	Homogen
	Kelas Kontrol	73,89			

Hasil  $F_{hitung}$  adalah 1,25. Langkah selanjutnya adalah membandingkan  $F_{tabel}$  dengan  $F_{hitung}$  dengan rumus  $dk_{pembilang} = n - 1 = 35 - 1 = 34$ , dan  $dk_{penyebut} = n - 1 = 34 - 1 = 33$ . Taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Ternyata untuk  $dk_{pembilang}$  34 dan  $dk_{penyebut}$  33 tidak ada datanya. Oleh karena itu, untuk amannya digunakan  $dk_{pembilang}$  40 dan  $dk_{penyebut}$  34. Untuk  $dk_{pembilang}$  40 dan  $dk_{penyebut}$  34 mempunyai harga  $F_{tabel}$  1,74. Keputusan pengujian adalah jika  $F_{tabel} \leq F_{hitung}$ , berarti tidak homogen dan jika  $F_{tabel} \geq F_{hitung}$ , berarti homogen. Berdasarkan hasil perhitungan tabel diatas ternyata  $F_{tabel} > F_{hitung}$ , maka varian-varian sampel adalah homogen.

Uji  $t$  tes dilakukan pada data *pretest* kelas

eksperimen dan kelas kontrol yang memiliki tujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan atau tidak hasil *pretest* siswa sebelum dilakukan penelitian. Berikut data hasil perhitungan uji  $t$  *independent sample test*.

Berdasarkan tabel di atas, didapat harga  $t$  hitung sebesar 1,07. Karena  $n_1 \neq n_2$  dan varians homogen, maka digunakan rumus *polled varians*,  $t$  tabel dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ . Dengan demikian, maka  $t$  tabel dapat dicari dengan perhitungan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 35 + 34 - 2$ ; berarti  $dk = 67$  maka  $t$  tabel = 2,000 pada taraf signifikansi 5% (hasil interpolasi).

Berdasarkan hasil perhitungan ternyata  $t$  tabel >  $t$  hitung ( $2,000 > 1,07$ ), dengan demikian ternyata terbukti tidak ada perbedaan hasil *pretest* siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebelum dilakukan penelitian.

### Hasil Belajar *Posttest* Kelas Eksperimen & Kontrol

Setelah dilakukan *pretest*, kemudian dilakukan proses pembelajaran pada kedua kelas dengan strategi belajar yang berbeda. Pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan media modul, sedangkan pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran ceramah (konvensional). Selanjutnya, setelah dilakukan pembelajaran maka dilakukan tes evaluasi untuk mengetahui seberapa baik hasil belajar setelah dilakukan pembelajaran dengan strategi belajar yang berbeda. Hasil belajar siswa (*posttest*) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Tes Evaluasi

Sumber Data	Nilai		Mean	Median	Modus
	Min	Max			
Kelas Eksperimen	60	97	82,6	83	83
Kelas Kontrol	54	94	75	77	80

Berdasarkan hasil nilai *posttest* diatas, dapat dijelaskan bahwa setelah dilakukan pembelajaran dengan strategi belajar yang berbeda, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata kelas (*mean*) 82,6. Sedangkan, kelas kontrol memiliki nilai rata-rata kelas (*mean*) 75.

Untuk menghitung normalitas data maka digunakan rumus chi kuadrat ( $X^2$ ). Data hasil uji normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Uji Normalitas

Sumber Data		$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keputusan
Posttest	Kelas Eksperimen	5,02	11,07	Normal
	Kelas Kontrol	8,7	11,07	Normal

Berdasarkan hasil pengujian diatas, ternyata baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol  $X^2_{tabel} > X^2_{hitung}$ , sehingga data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas dengan uji-F. Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk mengetahui keseimbangan varians nilai *posttest* antara kedua kelas (kelas kontrol dengan kelas eksperimen).

Tabel 8. Uji Homogenitas

Sumber Data		$S^2$	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keputusan
Posttest	Kelas Eksperimen	67,16	1,34	1,74	Homogen
	Kelas Kontrol	90,23			

NOZEL: Volume 03 Nomor 02, Mei 2021, 90-98

DOI: <https://doi.org/10.20961/nozel.v3i2.52127>

Hasil  $F_{hitung}$  adalah 1,34. Langkah selanjutnya adalah membandingkan  $F_{tabel}$  dengan  $F_{hitung}$  dengan rumus  $dk_{pembilang} = n - 1 = 36 - 1 = 35$ , dan  $dk_{penyebut} = n - 1 = 34 - 1 = 33$ . Taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Ternyata untuk  $dk_{pembilang}$  35 dan  $dk_{penyebut}$  33 tidak ada datanya. Oleh karena itu, untuk amannya digunakan  $dk_{pembilang}$  40 dan  $dk_{penyebut}$  34. Untuk  $dk_{pembilang}$  40 dan  $dk_{penyebut}$  34 mempunyai harga  $F_{tabel}$  1,74. Keputusan pengujian adalah jika  $F_{tabel} \leq F_{hitung}$ , berarti tidak homogen dan jika  $F_{tabel} \geq F_{hitung}$ , berarti homogen. Berdasarkan hasil perhitungan tabel diatas ternyata  $F_{tabel} > F_{hitung}$ , maka varian-varian sampel adalah homogen.

Hasil perhitungan uji *t independent sample test* nilai *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 9. Uji *t-independent sample test*

SumberData	Mean	Varian	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
Kelas Eksperimen	82,6	67,16	3,619	1,669	Ada perbedaan hasil belajar antara kedua kelas
Kelas Kontrol	75,33	90,23			

Berdasarkan Tabel di atas, didapat harga  $t_{hitung}$  sebesar 3,619 dengan  $dk = 36+34-2 = 68$  dan taraf kesalahan 5%. Derajat kebebasan ( $dk$ ) 68 tidak ditemukan di tabel nilai-nilai kritis  $t$ , yang ada disekitar  $dk$  60 dan 120. Nilai kritis  $t$  dengan  $dk$  60 pada taraf kesalahan 5% uji satu pihak adalah sebesar 1,671, sedang dengan  $dk$  120 pada taraf kesalahan 5% adalah sebesar 1,658. Karena  $dk$  68 lebih besar dari 60 dan lebih kecil dari 120,

Kategori	Jumlah Siswa
Sangat Tinggi	18
Tinggi	14
Rendah	2
Sangat Rendah	-
<b>Jumlah</b>	<b>34</b>

maka perlu dilakukan interpolasi. Dari dk 68 pada taraf kesalahan 5% menggunakan rumus interpolasi didapat nilai sebesar 1,669.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas ternyata ttabel < thitung, dengan demikian terbukti bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### Motivasi Belajar Siswa

Untuk mengetahui motivasi belajar siswa dilakukan observasi dan pemberian angket kepada setiap siswa.

Data skor hasil observasi teori kerja las kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Skor Observasi

Alternatif Jawaban	Skor Observasi
Ya	25
Tidak	5
Jumlah Item Pernyataan	30

Dari hasil pengisian lembar observasi terhadap motivasi belajar pada kelas (eksperimen) dengan 30 butir item pertanyaan didapat skor maksimal 30, skor minimal 0, simpangan baku 5, dan rerata skor 15. Motivasi siswa terhadap pembelajaran pada teori kerja las menggunakan modul dengan jawaban “YA” sebanyak 25. Dari hasil olahan observasi tersebut motivasi siswa kelas eksperimen setelah menggunakan modul termasuk dalam kategori sangat positif/ sangat tinggi.

Data pengkategorian hasil angket motivasi belajar siswa kelas eksperimen dimasukkan kedalam tabel, sebagai berikut:

Hasil pengisian angket siswa dari 30 butir item pertanyaan didapat skor maksimal 120, skor minimal 30 simpangan baku 15 dan rerata skor 75. Hasil pengkategorian dari 34 siswa didapat kategori sangat positif/sangat tinggi skor siswa lebih dari atau sama dengan 90 sebanyak 18 siswa, kategoripositif/ tinggi skor siswa  $90 > X \geq 75$  sebanyak 14 siswa, kategori negatif/rendah skor siswa  $75 > X \geq 60$  sebanyak 2 siswa. Dari hasil olahan angket tersebut motivasi siswa kelas eksperimen setelah menggunakan modul skor lebihdari atau sama dengan 90 sebanyak 18 siswa dan rata-rata skor keseluruhan siswa dalah 90,41termasuk dalam kategori sangat positif/sangat tinggi.

### D. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan hasil penelitian keseluruhan sebagaimana telah diuraikan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengaruh penggunaan modul terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran kerja las kelas XI TP1 dikategorikan sangat tinggi/sangat positif. Terbukti dari hasil angket motivasi keseluruhan siswa dengan mean adalah 90,41dan hasil observasi dengan jawaban “YA” sebanyak 25 termasuk dalam kategori sangat positif/ sangat tinggi.
2. Pengaruh penggunaan modul terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kerja las adalah meningkatkan hasil belajar. Terbukti dari hasil belajar kelas eksperimen pada pretest

mean 52, median 52,5, modus 46, nilai tertinggi 69 dan nilai terendah 34. Setelah menggunakan modul mean 83, median 83, modus 83, nilai tertinggi 97 dan nilai terendah 60. Dari hasil data tersebut adanya peningkatan mean sebesar 31.. Perhitungan yang dilakukan menggunakan uji t independent sample test dengan taraf kesalahan 5% menunjukkan bahwa  $t_{tabel} < t_{hitung}$  ( $1,669 < 3,619$ ). Dengan demikian dapat diputuskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad. (1997). *Media Pengajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- Djemari Mardapati. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Gerlach, V.S & Ely, D.P. (1920). *Teaching and Media: A Systematic Approach*. dikutip oleh Wina Sanjaya. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Wina Sanjaya. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sukardi (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suryosubroto. (1983). *Sistem Pengajaran dengan Modul*. Yogyakarta: PT Bina Aksara.
- Zainal Arifin. (2012). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamzah B. Uno. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suryosubroto. (1983). *Sistem Pengajaran dengan Modul*. Yogyakarta: PT Bina Aksara.
- Yanuar Nugroho. (2011). *Modul Mengelas Dengan Proses Shielded Metal Arc Welding (SMAW)*. Yogyakarta.