

**KONTRIBUSI MOTIVASI DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP
HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN TEKNIK
ELEKTRONIKA DASAR SISWA KELAS X
JURUSAN TEKNIK AUDIO VIDEO
DI SMKN 2 SOLOK**

Deri Harsan Jhoni¹, Hanesman², Almasri²
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Email: sade4574@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to reveal how much the presence Contributions motivation and learning environment on learning outcomes in basic electronics engineering subjects in class X student engineering audio video Di SMKN 2 Solok.

This research is a descriptive correlational. The type of data needed in the research is the primary data and secondary data. The primary data is data obtained directly from respondents regarding Contributions motivation and learning environment, while secondary data is student learning outcomes obtained from subject teachers basic electronics engineering. The population in this study is a Class XI student at SMKN 2 Solok TAV as many as 56 students. While the sampling technique of this study is a random (Simple random sampling).

Data were analyzed using Microsof Excel and SPSS (Statistical Product and Service Solution) version 22.0. From the results, motivation and learning environment jointly contribute significantly to student learning outcomes SMKN 2 Solok amounted to 32.08%, (2) learning motivation contribution significantly to student learning outcomes SMKN 2 Solok amounted to 22.89%, (3) the learning environment contribute significant to student learning outcomes SMKN 2 Solok amounted to 23.40%. So it can be concluded that the Learning Motivation and Learning Environment Contribution To Student Learning Outcomes in SMKN 2 Solok, the better the motivation to learn and learning environment, the higher the learning outcomes.

Keywords: Motivation, Learning Environment, Learning Outcomes.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha mewujudkan suasana pembelajaran dan pengembangan diri baik secara fisik maupun non fisik yang dapat diterapkan di kehidupan berkeluarga, bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Pendidikan saat ini memiliki peranan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia berkualitas. Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas maka dalam pelaksanaan proses pendidikan diperlukan pembinaan secara terkoordinasi dan terarah. Pelaksanaan tersebut harus memenuhi standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah.

Pasal 1 Permendiknas RI No. 41 Th 2007 tentang standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah, "Standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran". Perencanaan meliputi silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pelaksanaan merupakan implementasi dari RPP, penilaian merupakan hasil pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi dan pengawasan merupakan pemantauan dari perencanaan, pelaksanaan dan penilaian. Setiap sekolah harus menerapkan standar proses ini demi menghasilkan lulusan yang berkompetensi..

¹Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektronika

²Dosen Jurusan Teknik Elektronika

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan suatu lembaga pendidikan yang berusaha secara terus menerus dan terprogram untuk mengadakan pembenahan diri di berbagai bidang baik sarana dan prasarana, pelayanan administrasi dan informasi serta kualitas pembelajaran secara utuh. SMK merupakan sekolah yang mendidik siswanya dengan keahlian dan keterampilan, juga mendidik siswa agar mampu memilih karir, berkompentensi dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Solok merupakan Sekolah Kejuruan yang menawarkan berbagai macam program keahlian. Sekolah kejuruan ini tidak hanya sekedar mendidik siswa, namun sekolah ini ingin menghasilkan lulusan yang cerdas, siap kerja, dan mampu bersaing pada era globalisasi menuju masyarakat madani. SMKN 2 Solok sebagai lingkungan belajar memiliki sistem pengajaran teori dan praktek untuk bidang studi produktif, dimana proses belajar mengajar melibatkan beberapa faktor diantaranya: guru, siswa dan sarana praktek. Pada umumnya beberapa mata pelajaran yang ada di SMK saling berkaitan satu sama lain dan merupakan persyaratan untuk melanjutkan ke pelajaran berikutnya. Salah satunya adalah mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar. Setiap siswa kelas X TAV diwajibkan mengikuti mata pelajaran tersebut dan harus lulus untuk setiap kompetensi yang telah dipelajari. Dengan arti kata bahwa hasil belajar yang dicapai siswa minimal mencapai hasil belajar standar yang telah ditetapkan oleh kurikulum pendidikan SMK. Siswa dikatakan berhasil dalam pembelajaran apabila telah memperoleh hasil belajar sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan ketentuan tersebut, SMKN 2 Solok menetapkan standar ketuntasan belajar mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar dengan nilai 70.

Berikut ini merupakan data hasil belajar siswa jurusan Teknik Audio Video kelas X SMKN 2 Solok pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar.

Tabel 1. Daftar Hasil Belajar padamata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Siswa Kelas X Jurusan Teknik Audio Video SMKN 2 Solok pada Semester GenapTahun Ajaran 2014/2015

No	Kelas	Jumlah Siswa	Ketuntasan				Rata-rata
			Nilai < 70		Nilai ≥ 70		
			Jumlah	%	Jumlah	%	
1.	X TAV 1	28	11	39,29	17	60,71	75,76
2.	X TAV 2	28	10	35,71	18	64,29	74,67
Jumlah		56	21	37,50	35	62,50	

Sumber: Guru Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar SMKN 2 Solok.

Berdasarkan Tabel 1. rata-rata nilai siswa pada kelas X TAV1 adalah 75,76 dan X TAV2 adalah 74,67. Jika dibandingkan dengan KKM yang ditetapkanyaitu 70, maka rata-rata kelas untuk kelas X TAV1 dan X TAV2 telah mencapai batas KKM tersebut, namun jika dilihat dari jumlah siswa yang lulus atau tidak, menunjukkan bahwa siswa yang mencapai hasil belajar lebih dari KKM hanya 62,50% atau 35 orang, sementara yang belum mencapai KKM atau hasil belajarnya kurang maksimal sekitar 37,50% atau 21 orang.

.Motivasi belajar merupakan salah satu faktor internal yang berkolerasiterhadap hasil belajar. Menurut AM. Sardiman (2012: 85) menyatakan "Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi". Motivasi merupakan salah satu penunjang keberhasilan belajar siswa. Siswa yang memiliki motivasi tinggi memiliki minat yang besar dan perhatian yang penuh terhadap materi pelajaran yang diterimanya, sedangkan siswa yangkurang motivasi belajarnyaakan enggan atau cepat bosan dan berusaha menghindar dari kegiatan belajar mengajar. Jadi, terlihat jelas bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik dari pada siswa yang kurang mempunyai motivasi dalam belajar. Dengan kata lain, adanya usaha yang tekun dan terutama di dasari dengan motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan mendapatkan hasil belajar yang baik.

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar yang dilakukan pada tanggal 20Agustus 2015 mengenai prilaku siswa dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di semester genap kelas X Jurusan Teknik Audio Video SMKN 2 Solok tahun ajaran 2014/2015, seperti yang tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Prilaku Siswa Dalam Proses Belajar Mengajar (PBM) Di Kelas X Jurusan Teknik Audio Video SMKN 2 Solok Tahun Ajaran 2014/2015 Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar

No	Prilaku siswa dalam PBM	Kelas		Jumlah	Keterangan
		XTAV ₁	XTAV ₂		
1	Datang tepat waktu	24	25	49	Jumlah siswa Kelas XTAV ₁ seluruhnya adalah 28 orang.
2	Datang terlambat	5	6	11	
3	Memperhatikan dan mencatat penjelasan guru	13	15	28	
4	Ribut dan tidak memperhatikan saat guru menjelaskan	16	16	32	Jumlah siswa Kelas XTAV ₂ seluruhnya adalah 28 orang.
5	Mengerjakan dan menyelesaikan tugas	10	11	21	
6	Tidak mengerjakan dan menyelesaikan tugas	19	20	39	
7	Mengajukan pertanyaan	5	6	11	
8	Tidak mengajukan pertanyaan	24	25	49	
9	Memberikan tanggapan/komentar	4	4	8	Jadi total siswa XTAV keseluruhan adalah 56 orang.
10	Tidak menanggapi / mengomentari	25	27	52	
11	Tidak menggunakan buku sumber	-	-	-	
12	Menunggu perintah dari guru untuk mengerjakan tugas yang diberikan	21	25	46	
13	Keluar masuk kelas	3	4	7	
14	Mengantuk / melamun	-	-	-	
15	Mengeluh ingin cepat pulang	2	3	5	

Sumber: Guru Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar SMKN 2 Solok

Dari Tabel 2 di atas terlihat siswa yang memperhatikan dan mencatat penjelasan guru sebanyak 28 orang, siswa yang mengerjakan dan menyelesaikan tugas sebanyak 21 orang, siswa yang mengajukan pertanyaan sebanyak 11 orang, siswa yang memberikan tanggapan/komentar mengenai pelajaran yang telah diajarkan sebanyak 8 orang dan siswa yang menunggu perintah dari guru untuk mengerjakan tugas yang telah diberikan sebanyak 46 orang. Jika prilaku siswa dalam proses belajar mengajar seperti ini terus dibiarkan, maka akan berdampak buruk terhadap hasil belajar siswaini sendiri.

Sehubungan dengan masalah tersebut, terlihat jelas bahwa terdapat beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor internal yaitu motivasi belajar dan faktor eksternal lingkungan belajar. Oleh karena itu, untuk mengungkapkan adanya kontribusi motivasi belajar dan lingkungan belajar terhadap hasil belajar siswa. Maka, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Kontribusi Motivasi Dan Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Siswa Kelas X Jurusan Teknik Audio Video SMKN 2 Solok**”.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat korelasional. Menurut Suharsimi (2010: 313) “Deskriptif korelasional merupakan suatu penelitian yang dirancang untuk

menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y) serta bentuk hubungan yang terjadi”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan seberapa besar kontribusi Motivasi Belajar dan sarana prasarana sebagai variabel bebas (X₁ dan X₂) dengan hasil belajar pada mata diklat keterampilan komputer dan pengelolaan informasi siswa kelas XI SMK Negeri 10 Padang sebagai variabel terikat (Y), dan seberapa besar kontribusi antara kedua variabel bebas (X₁ dan X₂) terhadap variabel terikat (Y).

1. Populasi dan Sampel Penelitian

Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus dari *Taro Yamane* (dalam Riduwan 2010: 65) :

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Presisi yang ditetapkan (dipakai 10%)

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} = \frac{56}{56 \cdot 0,1^2 + 1} = \frac{56}{0,56 + 1} = \frac{56}{1,56} = 35,89 = 36 \text{ orang} \Rightarrow \text{dibulatkan}$$

Diperoleh sampel dari perhitungan rumus sebanyak 36 orang responden. Kemudian dilakukan proporsional masing-masing sampel dengan menggunakan rumus dari Muri Yusuf (2005:202) sebagai berikut:

$$\text{Sampel} = \frac{\text{Jumlah Masing - Masing Populasi}}{\text{Total Populasi}} \times \text{Besarnya Anggota Sampel}$$

Berdasarkan rumus tersebut, dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Sampel kelas 1} = \frac{28}{56} \times 36 = 18$$

$$\text{Sampel kelas 2} = \frac{28}{56} \times 36 = 18$$

Lebih rinci sampel dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Sampel Penelitian

N	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XI TAV 1	18
2.	XI TAV 2	18
	Jumlah	36

Jadi jumlah siswa yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah 36 orang, sedangkan sisanya akan dijadikan untuk uji coba instrumen.

2. Teknik Analisis Data

a. Deskripsi Data

Pendeskripsian data dilakukan untuk menentukan kedudukan data dalam suatu kelompok. Pendeskripsian bertujuan untuk mengungkapkan mean, modus, median, varians, dan standar deviasi guna mengetahui gambaran tentang sebaran data serta tingkat pencapaian, dikutip dari Sudjana (2005: 66-93) sebagai berikut :

1) Mean (rata-rata hitung)

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{\sum n_i}$$

Dimana :

\bar{X} = rata rata x

$\sum X_i$ = jumlah seluruh nilai xi

$\sum n_i$ = jumlah anggota sampel

2) Median (nilai tengah dari data yang telah diurutkan)

Me = 1/2 (n + 1)

3) Modus (nilai data yang paling sering muncul di dalam suatu pengamatan).

4) Varians (simpangan baku yang dikuadratkan)

$$s^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}$$

5) Standar Deviasi

Sd = $\sqrt{\text{varian}}$

Untuk mengetahui tingkat pencapaian responden pada masing-masing variabel digunakan rumus:

$$\text{Tingkat Pencapaian} = \frac{\text{Skor Rata - rata}}{\text{Skor Ideal Maksimum}} \times 100\%$$

Pengkategorian nilai pencapaian responden digunakan klasifikasi yang dikemukakan Sudjana (2009: 118):

Tabel 4. Pengkategorian Nilai Pencapaian Responden

Tingkat Pencapaian	Keterangan
90% - 100%	Sangat Tinggi
80% - 89%	Tinggi
70%- 79%	Sedang
60% - 69%	Kurang
0% - 59%	Sangat Kurang

Untuk gambaran distribusi skor setiap variabel, maka distribusi kelas interval dihitung menggunakan rumus sebagai berikut, dikutip dari Riduan (2010: 121):

1) Jarak atau Rentangan (R) = Nilai Maximum – Nilai Minimum

2) Jumlah Kelas (K) = 1 + 3.3 Log n

3) Panjang Kelas Interval (p) = $\frac{\text{Rentangan}}{\text{jumlah kelas}}$

b. Pengujian persyaratan analisis

1) Pengujian Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi dengan normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji **Chi Kuadrat** yang dikemukakan oleh Riduan (2008:121) sebagai berikut :

a) Mencari skor terbesar dan terkecil

b) Mencari nilai rentangan (R)

c) Mencari banyaknya kelas

BK : 1 + 3,3 log n (rumus sturgess)

4) Mencari nilai panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK}$$

2) Menentukan daftar distribusi frekuensi variable X dan Y

3) Mencari rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum fXi}{n}$$

4) Mencari simpangan baku (standar deviasi).

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fXi^2 - (\sum fXi)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

5) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

a) Menentukan batas kelas yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5.

b) Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus

$$Z = \frac{\text{Batas.kelas} - \bar{x}}{s}$$

Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.

c) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali untuk

angka yang berbeda pada baris tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.

- d) Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden.
e) Mencari Chi kuadrat hitung

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

- f) Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

kriteria pengujiannya sebagai berikut :

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ artinya data **berdistribusi tidak normal**.

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data **berdistribusi normal**.

- 6) Pengujian Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah sampel mempunyai variansi homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F. Uji ini dilakukan dengan langkah- langkah sebagai berikut yang dikutip dari Riduwan (2010: 120) :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan rumus:

dk pembilang = $n - 1$ (untuk varians terbesar)

dk penyebut = $n - 1$ (untuk varians terkecil)

Dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data homogen dan jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data tidak homogen. Taraf signifikan (α) = 0,05.

- 7) Pengujian Linearitas

Pengujian linearitas bertujuan untuk mengetahui Kontribusi antara masing-masing variabel X_1 dan X_2 membentuk garis linear terhadap variabel Y . Rumus yang dipakai uji F dikutip dari Riduwan (2010:128).

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

Keterangan :

RJKTC= Rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok

RJKE= Rata-rata jumlah kuadrat tuna error

Langkah – langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Langkah 1 : Mencari angka statistik berikut ini: $n, \sum X_1, \sum X_2, \sum Y, \sum X_1^2, \sum X_2^2, \sum Y^2, \sum X_1 Y, \sum X_2 Y, \sum X_1 X_2$, nilai konstanta untuk $X_{1(a)}$, nilai konstanta untuk $X_{1(b)}$, nilai konstanta untuk $X_{2(a)}$, nilai konstanta untuk $X_{2(b)}$.

Langkah 2 : Hitung Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg(a)}$)

$$JK_{Reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

Langkah 3 : Hitung Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg(b/a)}$)

$$JK_{Reg(b/a)} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right\}$$

Langkah 4 : Hitung Jumlah Kuadrat Residu (JK_{Res})

$$JK_{Res} = \sum Y^2 - JK_{Reg(b/a)} - JK_{Reg(a)}$$

Langkah 5 : Hitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg(a)}$)

$$RJK_{Reg(a)} = JK_{Reg(a)}$$

Langkah 6 : Hitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg(b/a)}$)

$$RJK_{Reg(b/a)} = JK_{Reg(b/a)}$$

Langkah 7 : Hitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{Res})

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$$

Langkah 8 : Hitung Jumlah Kuadrat Error (JK_E)

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

Sebelum menghitung JK_E urutkan data X dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar disertai pasangannya (Y)

Langkah 9 : Hitung Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC})

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$

Langkah 10 : Hitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC})

- Langkah 11 : Hitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Error (RJK_E)
- $$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$
- $$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$
- Langkah 12 : Mencari nilai F_{hitung}
- $$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$
- Langkah 13 : Menentukan Keputusan Pengujian
- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka tolak H_0 artinya data berpola **linier**.
- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka terima H_0 artinya data berpola **tidak linier**.
- Langkah 14 : Menghitung F_{tabel}
- $$F_{tabel} = (1-\alpha) (dk_{TC}, dk_E)$$
- $$F_{tabel} = (1-0.05) (dk = k-2, dk = n-k)$$
- dk = k-2
sebagai angka pembilang
- dk = n-k
sebagai angka penyebut
- Langkah 15 : Membuat Kesimpulan
- $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka tolak H_0 artinya data berpola **linier**
- Langkah 16 : Uji Signifikansi
- $$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg(b/a)}}{RJK_{Res}}$$
- $$F_{tabel} = (1-\alpha) (dk_{Reg(b/a)}, dk_{Res})$$
- $$F_{tabel} = (1-0.05) (dk_{Reg(b/a)} = 1, dk_{Res} = n-2)$$
- dk Reg_(b/a) = 1 sebagai angka pembilang
- dk Res = n-2 sebagai angka penyebut
- Kaidah pengujian :
Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka tolak H_0 artinya **signifikan**.
- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka terima H_0 artinya **tidak signifikan**.

8) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah uji persyaratan yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas, yaitu adanya hubungan linier antara variabel independent model

regresi. Metode pengujian yang digunakan adalah dengan melihat *Variance Inflation Factor* (VIF). Menurut Duwi Priyatno (2008: 152) "Pada umumnya jika VIF lebih besar dari 5, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinieritas dengan variabel bebas lainnya". Uji ini dilakukan dengan memakai *SPSS version 22*.

c. Analisis Regresi Ganda

Regresi ganda adalah teknik menentukan korelasi antara suatu variabel terikat dengan kombinasi dari dua atau lebih variabel bebas. Dalam regresi berganda kesalahan prediksi dapat diperkecil, karena prediksi dimasukkan variabel lain yang berpengaruh dalam prediksi.

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas secara parsial atau secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Bentuk umum dari analisis regresi berganda menurut Syofian (2013:406) adalah:

Mencari persamaan regresi

- 1) Membuat tabel penolong
- 2) Menerapkan metode skor deviasi

$$a) \sum \chi^2_1 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$b) \sum \chi^2_2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$c) \sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$d) \sum x_1 y = \sum x_1 Y - \frac{(\sum x_1)(\sum Y)}{n}$$

$$e) \sum x_2 y = \sum x_2 Y - \frac{(\sum x_2)(\sum Y)}{n}$$

$$f) \sum x_1 x_2 = \sum x_1 x_2 - \frac{(\sum x_1)(\sum x_2)}{n}$$

Untuk pengujian hipotesis terlebih dahulu harus mencari nilai R (Koefisien Korelasi Berganda) dengan rumus:

$$R = \sqrt{\frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}}$$

Keterangan :

R = Koefisien Korelasi Berganda

b1 = Koefisien regresi variabel bebas (X₁)

b2 = Koefisien regresi variabel bebas (X₂)

Y = Variabel terikat

X₁ = Variabel bebas

X₂ = Variabel bebas

Setelah nilai R didapat, cari koefisien determinasi (R^2) dengan cara mengkuadratkan hasil R yang telah didapatkan sebelumnya.

d. Pengujian Hipotesis

Selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi pengaruh variabel bebas (X_1) dan (X_2) terhadap variabel terikat (Y) dengan uji F dan uji t.

Uji F

Uji F untuk melihat pengaruh variabel bebas secara bersama sama terhadap variabel terikat menurut Sudjana (2002:385)

$$F_{hitung} = \frac{R_{YX_1X_2}^2/k}{(1-R_{YX_1X_2}^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan:

k = Jumlah Variabel Independen

n = Banyaknya Sampel

R^2 = Koefisien regresi

Kaidah keputusannya adalah :

Jika nilai signifikansi < 0,05 maka H_a diterima dan H_o ditolak

Jika nilai signifikansi > 0,05 maka H_o diterima dan H_a ditolak

1) Kontribusi bersama-sama X_1 dan X_2 terhadap Y

$$R_{x_1x_2y} = \sqrt{\frac{b_1 \cdot \sum x_1 y + b_2 \cdot \sum x_2 y}{\sum y^2}}$$

2) Korelasi X_1 dan X_2 terhadap Y, X_1 terhadap Y dan X_2 terhadap Y

$$r_{X_1X_2} = \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

$$r_{X_1Y} = \frac{n \sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{X_2Y} = \frac{n \sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

e. Uji Hipotesis secara Parsial

Uji hipotesis kedua dan ketiga, dilakukan menggunakan teknik analisis regresi ganda secara parsial (uji t). Uji t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas (X) secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikat (Y), menurut Syofian (2013:410) uji signifikan dapat dicari dengan langkah sebagai berikut :

1) Menentukan H_a dan H_o dalam bentuk kalimat

2) Membuat Hipotesis dalam bentuk statistik

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H : \beta_1 \neq 0$$

3) Menentukan taraf Signifikan $\alpha = 5\%$

4) Kaidah Pengujian

H_a diterima jika - t tabel < t hitung

< t tabel

H_o ditolak jika t hitung > t table

5) Menghitung t_{hitung}

$$t = \frac{b_1}{S_{b_1}} \text{ dimana } b_1 = \text{nilai}$$

konstan dan $S_{b_1} =$ standar error

6) Menghitung nilai standar error

standar error S_{b_1}

$$S_{b_1} = \frac{S_{X_1.X_2}}{\sqrt{[(\sum X_1^2 - n \cdot \bar{X}_1^2)][1 - (r_{X_1.X_2})^2]}}$$

standar error S_{b_2}

$$S_{b_2} = \frac{S_{X_1.X_2}}{\sqrt{[(\sum X_2^2 - n \cdot \bar{X}_2^2)][1 - (r_{X_1.X_2})^2]}}$$

7) Menghitung nilai standar deviasi regresi berganda ($S_{X_1.X_2}$)

Menentukan Varian

$$S_{X_1.X_2}^2 = \frac{\sum y^2 - [b_1(\sum x_1 y) + b_2(\sum x_2 y)]}{n - m - 1}$$

Menentukan Deviasi Standar

$$S_{X_1.X_2} = \sqrt{S_{X_1.X_2}^2}$$

8) Menentukan Nilai t_{tabel}

$$t_{tabel} = t_{\left(\frac{\alpha}{2}\right)(n-2)}$$

9) Membandingkan t_{tabel} dengan t_{hitung}

10) Mengambil keputusan.

f. Koefisien Kontribusi

Untuk melihat persentase besarnya sumbangan / kontribusi variabel X (kreativitas siswa dan sarana prasarana) terhadap variabel Y (hasil belajar) digunakan rumus koefisien determinasi (Riduwan 2010: 139) :

$$KP = r^2 \times 100 \%$$

Dimana :

KP = Nilai koefisien determinasi/ koefisien penentu

r = Nilai koefisien korelasi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian merupakan bagian yang membahas data yang terkumpul dari hasil penelitian yang meliputi : (a) Uji coba instrumen meliputi validitas angket dan reabilitas; (b) Deskripsi data variabel bebas yaitu motivasi dan lingkungan belajar, variabel terikat yaitu hasil belajar; (c) pengujian persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji linearitas, dan uji multikolinieritas; (d) analisis regresi ganda; dan (e) analisis regresi parsial; (f) Koefisien kontribusi; (g) pembahasan.

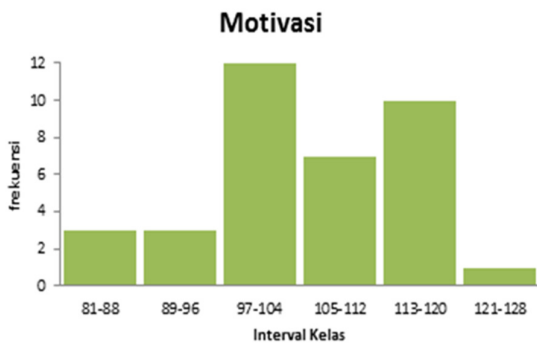
1. Deskripsi Data

Data penelitian ini meliputi tiga variabel yaitu motivasi belajar (X_1), lingkungan belajar (X_2), dan hasil belajar (Y). Deskripsi data menggambarkan data-data penelitian tentang jumlah data, mean, median, modus, range, nilai minimum, nilai maksimum, standar deviasi, dan varians yang diperoleh.

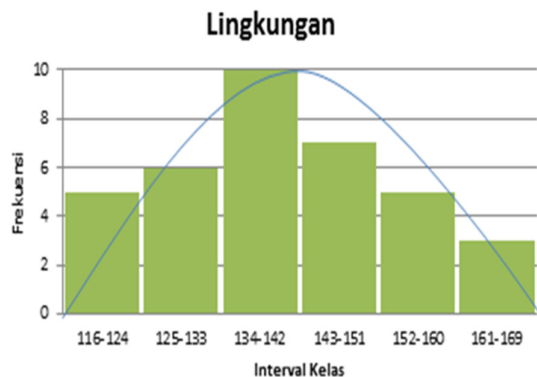
Deskripsi variabel motivasi, deskripsi variabel lingkungan belajar dan deskripsi variabel hasil belajar terlihat pada tabel 5.

Tabel 5. Deskripsi Variabel Motivasi Belajar, Lingkungan belajar dan hasil belajar

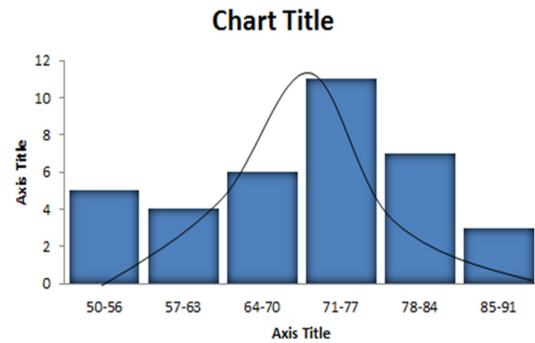
Statistik	Motivasi Belajar (X_1)	Lingkungan Belajar (X_2)	Hasil Belajar (Y)
N	36	36	36
Mean	104,889	140,222	70,417
Median	104,5	140	73
Modus	115	137	78
Std. Deviasi	10,419	13,463	10,426
Variance	108,559	181,263	108,707
Range	43	50	39
Minimum	81	116	50
Maximum	124	166	89
Sum	3776	5048	2535



Gambar 2. Kurva Normal Skor Motivasi Belajar



Gambar 3. Kurva Normal Skor Lingkungan Belajar



Gambar 4. Kurva Normal Hasil Belajar

2. Persyaratan Uji Analisis

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui data terdistribusi secara normal atau tidak. Uji kenormalan data menggunakan Uji Chi Squert (χ^2), jika diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data terdistribusi normal, dan sebaliknya.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan terlihat bahwa F_{hitung} signifikansi Motivasi Belajar - Hasil Belajar sebesar 10,05 dan F_{hitung} linier sebesar 0,28, sedangkan F_{hitung} signifikansi Lingkungan Belajar - Hasil belajar sebesar 10,99 dan F_{hitung} linier sebesar 0,28. Hasil perhitungan F_{hitung} signifikansi besar dari F_{tabel} , dan F_{hitung} linier kecil dari F_{tabel} . Dapat disimpulkan antara variabel Motivasi Belajar- hasil belajar dan variabel Lingkungan Belajar- Hasil belajar siswa kelas X SMKN 2 Solok pada mata diklat Teknik Elektronika Dasar mempunyai hubungan yang linier dan signifikan.

c. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data adalah sama atau tidak. Hasil uji homogenitas variabel Motivasi Belajar dan lingkungan belajar di dapat harga F_{hitung} sebesar 1,669. Nilai F_{tabel} untuk taraf nyata 0,05 dengan $db_{pembilang}=35$ dan $db_{penyebut} = 35$ adalah 1,669. Dengan demikian $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ ($1,669 < 3,275$). Berarti kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen.

d. Uji Multikolinearitas

Uji independensi antar variabel bebas (uji multikolinearitas) dilakukan untuk mengetahui adanya korelasi tinggi diantara

kedua variable bebas. Menurut Duwi Priyatno (2010:81) multikolinearitas artinya antar variabel independen yang terdapat dalam model regresi memiliki hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau bahkan 1). Hasil uji multikolinearitas memperlihatkan nilai Variance Inflation Factor (VIF) untuk kedua variabel bebas yaitu Motivasi Belajar dan Lingkungan Belajar sebesar 1,116. Karena nilai VIF kurang dari 5, maka dapat disimpulkan bahwa pada model regresi tidak ditemukan adanya masalah multikolinearitas.

3. Analisis Regresi Berganda

Regresi berganda adalah teknik menentukan korelasi antara suatu variabel terikat dengan kombinasi dari dua atau lebih variabel bebas. Dalam regresi berganda kesalahan prediksi dapat diperkecil, karena dalam prediksi itu dimasukkan variabel-variabel lain yang berpengaruh dalam prediksi.

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas secara parsial atau secara bersama-sama terhadap variabel terikat, yaitu antara motivasi belajar dan lingkungan belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik elektronika dasar di SMKN 2 solok. Dari hasil analisis didapatkan persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$Y = 0,854 + 0,329X_1 + 0,263X_2$$

$$Y = 0,854 + 0,274(104,889) + 0,263(140,222)$$

$$Y = 70,324$$

Untuk pengujian hipotesis terlebih dahulu kita harus mencari nilai R (Koefisien Korelasi Berganda) dengan rumus;

$$R_{x_1.x_2.y} = \sqrt{\frac{b_1 \cdot \sum x_1 y + b_2 \cdot \sum x_2 y}{\sum y^2}}$$

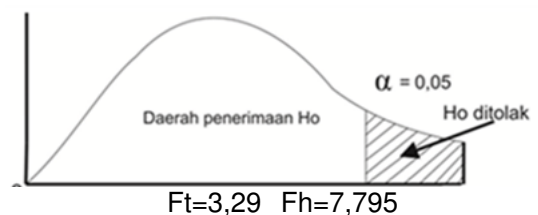
Dari hasil analisis didapatkan nilai $R_{x_1x_2y} = 0,566$ jadi kontribusi yang diberikan secara simultan (bersama-sama) motivasi belajar dan lingkungan belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik elektronika dasar siswa kelas X di SMKN 2 Solok adalah 32,085 %.

4. Analisis Regresi Parsial

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer *Microsoft excel 2010*. Pengujian hipotesis menggunakan uji regresi secara bersama-sama (Uji F) untuk hipotesis pertama dan uji regresi parsial (Uji t) untuk hipotesis kedua

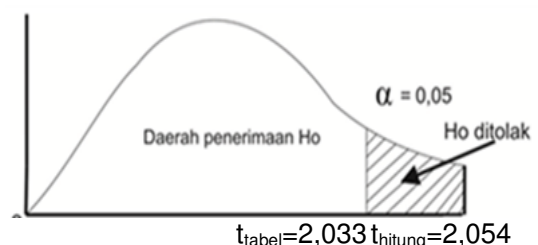
dan ketiga dengan melihat nilai signifikansi.

- a. Hipotesis pertama adalah motivasi belajar dan lingkungan belajar secara bersama-sama berkontribusi dan signifikan terhadap hasil belajar siswa di SMKN 2 Solok. Berdasarkan hasil pengujian, dapat diketahui bahwa $F_{hitung} (7,795) > F_{tabel} (3,29)$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat hubungan motivasi belajar (X_1) dan lingkungan belajar (X_2) secara bersama-sama terhadap hasil belajar (Y). Selanjutnya untuk mengetahui persentase sumbangan variabel X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap Y maka dilakukan analisis determinan dan diperoleh sumbangan sebesar 32,085 %.



Gambar 5. Daerah Penentuan Penolakan pada Uji-f ($X_1, X_2 - Y$)

- b. Hipotesis kedua adalah terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik elektronika dasar kelas X SMKN 2 Solok. Berdasarkan analisis uji signifikansi secara parsial (uji-t) didapat $t_{hitung} = 2,054$ dan $t_{tabel} = 2,033$. Untuk mengetahui apakah H_0 ditolak atau diterima berdasarkan kaidah pengujian. Ternyata $2,054 > 2,033$ sehingga H_0 Ditolak. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka ditolak H_0 . Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik elektronika dasar kelas X SMKN 2 Solok. Selanjutnya untuk mengetahui persentase sumbangan variabel X_1 terhadap Y maka dilakukan analisis determinan dan diperoleh sumbangan sebesar 22,8%.



Gambar 6. Daerah Penentuan Penolakan pada Uji-t ($X_1 - Y$)

- c. Berdasarkan analisis uji signifikansi secara parsial (uji-t) didapat $t_{hitung} = 2,121$ dan $t_{tabel} = 2,033$, dengan pengujian dua sisi dengan nilai $\alpha = 0,05$ dibagi 2, jadi $\alpha = 0.05/2 = 0,025$. Untuk mengetahui apakah H_0 ditolak atau diterima berdasarkan kaidah pengujian. Ternyata : $-2,121 < 2,121 > 2,033$ sehingga H_0 Diterima. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka H_0 diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara lingkungan belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata diklat Teknik Elektronika Dasar kelas XI SMKN 2 Solok (*Lampiran 21 Halaman 160*). Selanjutnya untuk mengetahui persentase sumbangan variabel X_2 terhadap Y maka dapat diperoleh dari selisih antara persentase sumbangan dari variabel X_1, X_2 terhadap Y dengan variabel X_1 terhadap Y yaitu sebesar 22,82%.

5. Pembahasan

Penelitian ini mengungkapkan dari 36 siswa yang dijadikan sampel menjawab 30 butir item dalam mengungkap besar kontribusi motivasi Belajar terhadap hasil belajar, dan 50 butir item untuk mengungkap besar kontribusi lingkungan belajar terhadap hasil belajar, dan mengungkap kontribusi motivasi Belajar dan lingkungan belajar secara bersama-sama berkontribusi terhadap hasil belajar.

Sebelum dilakukan uji coba instrumen kepada 36 responden untuk melihat validitas dan reliabilitas data dengan jumlah item 35 untuk variabel X_1 dan 57 item untuk variabel X_2 . Dari uji validitas yang dilakukan didapatkan t_{tabel} sebesar 1,734 dengan taraf nyata 0,05 maka didapat 30 item valid untuk variabel X_1 dan 50 item valid untuk X_2 . Uji reliabilitas variabel X_1 dengan taraf nyata 0,05, didapat harga r_{hitung} sebesar 0,904 sedangkan r_{hitung} untuk X_2 sebesar 0,949 dan r_{tabel} 0,456 Maka dapat disimpulkan bahwa data motivasi belajar dan lingkungan belajar bersifat reliabel.

Berdasarkan hasil analisis hipotesis pertama dan kedua membuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini membuktikan bahwa motivasi belajar dan lingkungan belajar berkontribusi terhadap hasil belajar siswa. Motivasi belajar memberikan kontribusi terhadap hasil belajar sebesar 22,89%, lingkungan belajar memberikan kontribusi terhadap hasil belajar sebesar 23,40%, dan motivasi belajar dan lingkungan belajar secara bersama-sama berkontribusi

terhadap hasil belajar sebesar 32,08%. Sedangkan sisanya dipengaruhi faktor internal dan eksternal lainnya seperti motivasi, disiplin, cara belajar, minat, keadaan ekonomi keluarga, kurikulum, dan lain-lain.

D. SIMPULAN dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Motivasi belajar dan Lingkungan belajar secara bersama-sama berhubungan sebesar 32,08 % terhadap hasil belajar siswa kelas XI Jurusan Teknik Audio Video SMK N 2 Solok. Hal ini berarti bahwa motivasi belajar dan Lingkungan belajar mempengaruhi hasil belajar, semakin tinggi motivasi belajar siswa dalam proses belajar mengajar dan semakin baik lingkungan belajar, maka hasil belajar akan semakin tinggi pula.
- Motivasi belajar berhubungan sebesar 22,8 % terhadap hasil belajar siswa kelas XI Jurusan Teknik Audio Video SMK N 2 Solok. Hal ini berarti bahwa motivasi belajar dalam pendidikan ikut mempengaruhi hasil belajar yang mereka peroleh.
- Lingkungan belajar berhubungan sebesar 23,4 % hasil belajar siswa kelas XI Jurusan Teknik Audio Video SMK N 2 Solok. Hal ini berarti lingkungan belajar siswa ikut mempengaruhi hasil belajar yang mereka peroleh.

2. Saran

Saran yang dikemukakan berdasarkan hasil penelitian sehubungan dengan motivasi belajar dan lingkungan belajar siswa terhadap hasil belajar mata pelajaran teknik elektronika dasar di SMKN 2 Solok:

- Bagi pihak sekolah hendaknya memperhatikan masalah lingkungan sekolah untuk menunjang peningkatan mutu pendidikan.
- Bagi guru (khususnya pada Jurusan Teknik Audio Video SMK N 2 Solok), hendaknya dapat mendorong siswa agar lebih termotivasi dalam belajar.
- Bagi peneliti lain kedepannya, diharapkan untuk dapat memilih faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar sehingga bisa menjadi masukan bagi siswa SMK untuk meningkatkan hasil belajar lebih maksimal.

Catatan: Artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan Pembimbing I Drs. Hanesman, M.M dan Pembimbing II Drs. Almasri, M.T.

DAFTAR PUSTAKA

- AM.Sardiman.(2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Duwi Priyatno. (2010). *Mandiri Belajar SPSS Bagi Mahasiswa Dan Umum*. Yogyakarta: Mediakom.
- Muri Yusuf. (2005). *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press.
- Nana Sudjana.(2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang *Standar Nasional Pendidikan*.
- Permendiknas RI No. 41 Th 2007 tentang *Standar Standar Proses Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*.
- Riduwan. (2010). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana.(2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syofian Siregar (2013). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Utami Munandar. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.