



**PENGARUH MINAT, MOTIVASI, DAN LINGKUNGAN  
BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR  
MIKROKONTROLER PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK  
AUDIO VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik – S1**

**Oleh:**

**AMRIH DWI HANDOYO**

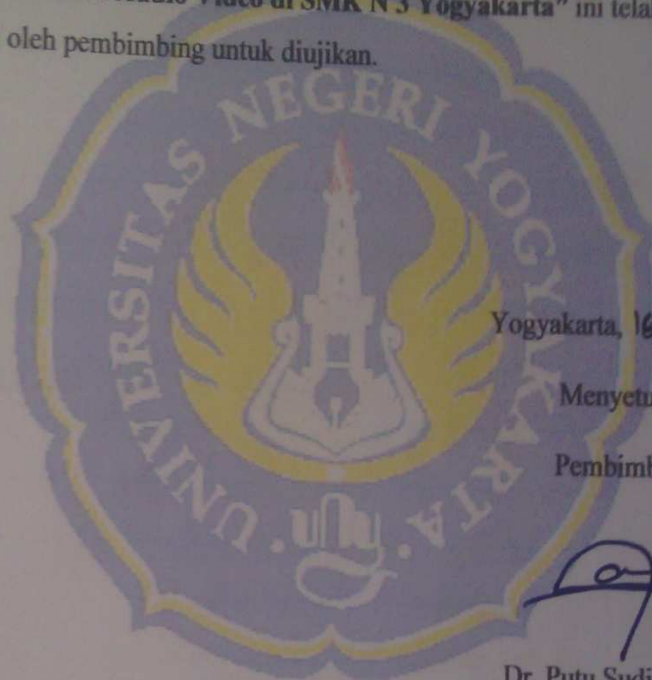
**NIM. 06502241033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2013**

## PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "Pengaruh Minat, Motivasi dan Lingkungan Belajar terhadap Prestasi Belajar Mikrokontroler Program Keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta" ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 16 Juni 2013

Menyetujui,

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Putu Sudira".



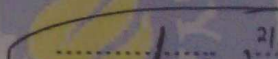
Dr. Putu Sudira, M.P.

NIP. 19641231 198702 1 063

## PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "Pengaruh Minat, Motivasi dan Lingkungan Belajar terhadap Prestasi Belajar Mikrokontroler Program Keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta" ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 21 Juni 2013 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Dr. Putu Sudira, M.P.	Ketua Penguji		<u>21 Juni 2013</u>
Dr. Ratna Wardani	Sekretaris Penguji		<u>21 Juni 2013</u>
Achmad Fatchi, M.Pd.	Penguji		<u>21 Juni 2013</u>

Yogyakarta, 21 Juni 2013

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd.

NIP. 19560216 198603 1 003

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.



Yogyakarta, Juni 2013

Yang Menyatakan,



Amrih Dwi H.

NIM. 06502241033

## PERSEMBAHAN

*Proudly present to my dear;*

*Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, utama dan segala – galanya.*

*Kedua orang tuaku tercinta yang telah melahirkan dan membesarkanmu dengan penuh kasih sayang serta senantiasa berdoa untuk keselamatan dan kebahagiaanmu.*

*Kedua mertuamu yang selalu mendoakan dan memberi dukungan tak henti-hentinya.*

*Istriku tercinta “Wafik Nur Azizah” yang tak pernah lelah selalu mendoakanmu dan memberikan dukungan serta kasih sayang.*

*Adikmu, kakakmu dan semua saudara-saudaramu yang selalu memberikanku semangat dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.*

*Teman-teman tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun material sehingga membuatku menjadi seseorang yang lebih dewasa.*

*Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta Fakultas Teknik Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika.*

## MOTTO

*Berangkat dengan penuh keyakinan, Berjalan dengan penuh keikhlasan, Istiqomah dalam menghadapi cobaan*

*Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti. Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton. - Mark Twain*

*Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan; jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan; tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran.  
(James Thurber)*

*Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.  
- Andrew Jackson*

*Kita melihat kebahagiaan itu seperti pelangi, tidak pernah berada di atas kepala kita sendiri, tetapi selalu berada di atas kepala orang lain.  
- Thomas Hardy*

*Teman sejati adalah ia yang meraih tangan anda dan menyentuh hati anda.  
- Heather Pryor*

## ABSTRAK

### **Pengaruh Minat, Motivasi dan Lingkungan Belajar terhadap Prestasi Belajar Mikrokontroler Kelas XI Program Keahlian Teknik Audio Video DI SMK N 3 Yogyakarta**

Oleh :

Amrih Dwi Handoyo

06502241033

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara minat, motivasi dan lingkungan belajar siswa baik secara terpisah, maupun bersama-sama terhadap prestasi belajar mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta. Subjek penelitian ini adalah 67 siswa kelas XI program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta. Variabel penelitian adalah minat ( $X_1$ ), motivasi ( $X_2$ ), lingkungan belajar ( $X_3$ ), dan prestasi belajar ( $Y$ ).

Penelitian ini termasuk penelitian *ex-post facto*. Metode pengambilan data menggunakan kuesioner model skala Likert untuk semua variabel. Validitas instrumen penelitian dilakukan dengan analisis butir yang dihitung dengan rumus korelasi *Product moment*. Reliabilitas instrumen dihitung dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Sebelum dilakukan analisis data terlebih dahulu diadakan analisis deskriptif dan pengujian persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji multikolinearitas. Teknik analisis data yang dipakai untuk menguji hipotesis adalah dengan teknik analisis korelasi *product moment* dan teknik analisis Regresi Ganda 3 Prediktor.

Hasil penelitian menunjukkan: 1) terdapat pengaruh positif antara Minat terhadap Prestasi Belajar mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien korelasi  $r_{x_1y}$  sebesar 0,7. Koefisien determinan sebesar 0,499 atau sebesar 44,9 %, sumbangan efektif sebesar 31,3%, 2) terdapat pengaruh positif antara Motivasi terhadap Prestasi Belajar mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien korelasi  $r_{x_2y}$  sebesar 0,677 . Koefisien determinan sebesar 0,458 atau sebesar 45,8 %, sumbangan efektif sebesar 28,7%, 3) terdapat pengaruh positif antara Lingkungan Belajar terhadap Prestasi Belajar mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien korelasi  $r_{x_3y}$  sebesar 0,626. Koefisien determinan sebesar 0,392 atau sebesar 39,2 %, sumbangan efektif sebesar 15,1%, 4) terdapat pengaruh positif antara Minat, Motivasi, dan Lingkungan Belajar secara bersama-sama terhadap Prestasi Belajar mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $R_{x_1x_2x_3y}$  sebesar 0,867,  $R_{x_1x_2x_3y}^2$  sebesar 0,751,  $F_{hitung}$  sebesar 63,294, dan sumbangan efektif total sebesar 75,1.

Kata Kunci : minat, motivasi, lingkungan belajar, prestasi belajar.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Pengaruh Minat, Motivasi dan Lingkungan Belajar terhadap Prestasi Belajar Mikrokontroler Program Keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta”

Dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini penulis memperoleh bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak, sehingga penyusunan tugas akhir skripsi ini dapat berjalan dengan lancar. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd.,MA. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Mochamad Bruri Triyono, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Muhammad Munir, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika.
4. Dr. Putu Sudira, M.P. selaku pembimbing tugas akhir skripsi yang telah memberikan arahan-arahan dalam penyelesaian tugas akhir skripsi ini.
5. Para Dosen dan Staf Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika yang telah memberikan bantuan sehingga terselesaikannya tugas akhir skripsi ini.
6. Ibu, Bapak, dan keluarga yang selalu memberi dukungan dan doa tiada henti.

7. Istri tercinta yang selalu memberi dukungan dan doa yang luar biasa.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan '06 yang telah banyak memberikan bantuan sehingga tugas akhir skripsi ini dapat selesai.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan menjadi catatan amal tersendiri dihari perhitungan kelak dan semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, saran dan kritik senantiasa penulis harapkan demi kesempurnaan tugas akhir skripsi ini.

Akhir kata semoga tugas akhir skripsi ini dapat menambah khasanah pustaka di lingkungan almamater UNY. Amin.

Yogyakarta, Juni 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
MOTTO .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	7
1. Pengertian Belajar .....	7
2. Prestasi Belajar .....	9
3. Minat .....	12
a. Definisi Minat .....	12

b. Indikator Minat.....	14
c. Cara Menumbuhkan Minat .....	15
4. Motivasi .....	17
a. Pengertian Motivasi.....	17
b. Macam-macam Motivasi .....	19
c. Fungsi Motivasi.....	22
d. Peningkatan Motivasi .....	23
e. Indikator Motivasi .....	27
5. Lingkungan Belajar.....	28
a. Faktor-faktor Lingkungan Belajar.....	30
B. Penelitian yang Relevan.....	37
C. Kerangka Pikir .....	39
D. Hipotesis Penelitian.....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	44
B. Jenis Penelitian.....	44
C. Paradigma Penelitian .....	44
D. Variabel Penelitian.....	45
E. Populasi dan Sampel Penelitian.....	47
F. Teknik Pengumpulan Data.....	47
G. Instrumen Penelitian .....	48
H. Uji Coba Instrumen .....	52
1. Uji Validitas .....	52
2. Uji Reliabilitas .....	53
I. Hasil Uji Coba Instrumen .....	54
1. Hasil Uji Validitas Instrumen.....	54
2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	55
J. Teknik Analisa Data .....	56
1. Analisis Deskriptif.....	56
2. Pengujian Prasyarat Analisis .....	60
3. Pengujian Hipotesis .....	62

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	68
B. Uji Prasyarat analisis.....	81
1. Uji Normalitas.....	81
2. Uji Linearitas .....	81
3. Uji Multikoleniaritas.....	82
C. Pengujian Hipotesis .....	83
1. Pengujian Hipotesis 1 .....	84
2. Pengujian Hipotesis 2 .....	86
3. Pengujian Hipotesis 3 .....	89
4. Pengujian Hipotesis 4 .....	91
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	97
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	101
B. Keterbatasan Penelitian.....	102
C. Saran Penelitian .....	102
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>103</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>106</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Skor Alternatif Jawaban.....	49
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Minat.....	50
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Motivasi.....	51
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Belajar.....	52
Tabel 5. Hasil Uji Validitas Instrumen.....	55
Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	56
Tabel 7. Distribusi Minat.....	69
Tabel 8. Kategori Minat.....	71
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Motivasi.....	73
Tabel 10. Kategori Kecenderungan Motivasi.....	74
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Lingkungan Belajar.....	76
Tabel 12. Kategori Kecenderungan Lingkungan Belajar.....	78
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar.....	80
Tabel 14. Ringkasan Hasil Uji Linieritas.....	82
Tabel 15. Ringkasan Hasil Uji Multikolinieritas.....	83
Tabel 16. Ringkasan Hasil Uji Regresi $X_1$ terhadap Y.....	84
Tabel 17. Interpretasi Koefisien $X_1$ terhadap Y.....	85
Tabel 18. Ringkasan Hasil Uji Regresi $X_2$ terhadap Y.....	87
Tabel 19. Interpretasi Koefisien $X_2$ terhadap Y.....	88
Tabel 20. Ringkasan Hasil Uji Regresi $X_3$ terhadap Y.....	89
Tabel 21. Interpretasi Koefisien $X_3$ terhadap Y.....	91
Tabel 22. Ringkasan Hasil Uji Regresi $X_1, X_2, X_3$ terhadap Y.....	92

Tabel 23. Interpretasi Koefisien $X_1, X_2, X_3$ terhadap $Y$ .....	94
Tabel 24. Ringkasan Hasil Uji F $X_1$ dan $X_2$ terhadap $Y$ .....	95
Tabel 25. Ringkasan Penghitungan SR dan SE .....	96

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Kerangka Pikir.....	39
Gambar 2. Paradigma Penelitian.....	44
Gambar 3. Histogram Frekuensi Minat.....	70
Gambar 4. Diagram Kategori Kecenderungan Minat .....	71
Gambar 5. Histogram Frekuensi Motivasi.....	73
Gambar 6. Diagram Kategori Kecenderungan Motivasi.....	75
Gambar 7. Histogram Lingkungan Belajar .....	77
Gambar 8. Diagram Kategori Kecenderungan Lingkungan Belajar .....	78
Gambar 9. Histogram Frekuensi Prestasi Belajar .....	80
Gambar 10. Grafik Uji Normalitas.....	81
Gambar 11. Paradigma Penelitian.....	97

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Lampiran Surat-surat

Lampiran 2. Hasil Uji Coba Instrumen, Uji Validitas dan Reliabilitas

Lampiran 3. Angket Penelitian

Lampiran 4. Hasil Rekapitulasi Penelitian

Lampiran 5. Uji Prasyarat Analisis

Lampiran 6. Perhitungan Variabel

Lampiran 7. Perhitungan Tabel Kecenderungan

Lampiran 8. Uji Hipotesis dan Perhitungan SE dan SR

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan jalur pendidikan yang mengutamakan pengembangan kemampuan peserta didik yang diselenggarakan untuk melanjutkan dan meluaskan pendidikan dasar serta mempersiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja yang memiliki pengetahuan, ketrampilan dan sikap profesional sesuai dengan spesialisasi kejuruan. Karakteristik penting dalam pendidikan teknologi dan kejuruan adalah banyaknya proses belajar mengajar praktik di laboratorium dan bengkel. Kegiatan proses belajar mengajar di laboratorium bertujuan untuk memberikan ketrampilan mengamati, meningkatkan pemahaman, mengembangkan ketrampilan memecahkan masalah dan menanamkan sikap profesional. SMK juga mempersiapkan peserta didiknya agar menjadi manusia produktif, memiliki ketrampilan, mampu bekerja mandiri sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian pilihannya, sehingga lulusan SMK siap untuk memasuki dunia kerja dan tak menutup kemungkinan untuk melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi.

Mata pelajaran Mikrokontroler adalah salah satu mata pelajaran yang harus ditempuh oleh siswa karena termasuk dalam kurikulum mata pelajaran produktif jurusan Teknik Audio Video SMKN 3 Yogyakarta. Pencapaian nilai prestasi siswa di SMKN 3 Yogyakarta pada mata pelajaran Mikrokontroler cukup bervariasi. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan

pada bulan April 2012 di SMK Negeri 3 Yogyakarta terdapat beberapa masalah yang terjadi saat proses belajar mengajar mikrokontroler yang mengakibatkan prestasi belajar siswa belum maksimal. Terdapat beberapa siswa yang nilai pelajaran mikrokontroler masih dibawah nilai KKM (Ketuntasan Kelulusan Minimal) dimana nilai KKM yaitu 7,0. Menurut Ngalim Purwanto (2003:107), ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses dan prestasi belajar, yaitu: faktor dari dalam individu seperti: bakat, minat, kecerdasan, motivasi, kemampuan kognitif dan lainnya. Selain itu ada pula faktor dari luar seperti lingkungan, kurikulum, guru, sarana dan fasilitas dan lain sebagainya.

Tinggi rendahnya prestasi belajar siswa di SMK N 3 Yogyakarta pada mata pelajaran mikrokontroler belum diketahui seberapa besar faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dalam pengamatan terlihat bahwa, setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami materi Mikrokontroler. Besar kecilnya minat siswa diduga mempengaruhi prestasi belajar, karena interaksi siswa dalam pelajaran masih rendah sehingga siswa kurang merespon materi yang disampaikan dan kurang serius mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Motivasi siswa juga diduga dapat mempengaruhi prestasi belajar. Motivasi yang terdapat dalam diri siswa yang satu dengan yang lain berbeda-beda, ada siswa yang motivasinya tinggi dan ada juga yang motivasi belajarnya rendah. Kurangnya motivasi mengakibatkan siswa masih sering bermain, bercanda dengan teman, serta melakukan kegiatan-kegiatan yang tidak diperlukan saat kegiatan belajar mengajar.. Kondisi lingkungan belajar siswa juga dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Lingkungan belajar yang kurang nyaman untuk pelaksanaan proses belajar, serta fasilitas untuk pembelajaran Mikrokontroler juga masih belum memadai dapat membuat siswa kurang bersemangat dalam belajar, sehingga mengakibatkan prestasi belajar siswa tidak maksimal. Faktor minat, motivasi dan lingkungan belajar jika ditingkatkan secara bersama-sama diduga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa yang cukup signifikan.

Prestasi belajar siswa merupakan tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program (Muhibbin Syah, 2005:140). Peningkatan prestasi belajar tersebut dapat ditingkatkan melalui konsep-konsep dan latihan-latihan yang berkesinambungan.

Faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar salah satunya adalah minat. Minat merupakan rasa suka atau ketertarikan peserta didik terhadap pelajaran sehingga mendorong peserta didik untuk menguasai pengetahuan dan pengalaman. Siswa cenderung memberikan perhatian yang lebih besar dan mudah untuk memusatkan konsentrasi serta perhatiannya pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga rasa keinginan untuk mempelajari mata pelajaran akan tinggi jika memiliki minat yang tinggi. Motivasi juga dapat mempengaruhi prestasi belajar, dimana menurut Sardiman A.M (2012: 75), motivasi merupakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu. Dalam kegiatan belajar motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang

menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Oleh karena itu hasil belajar akan optimal jika terdapat motivasi yang tinggi.

Faktor lain yang juga mempengaruhi peningkatan hasil belajar adalah lingkungan. Lingkungan belajar merupakan tempat di mana siswa melakukan kegiatan belajar dan bersosialisasi dengan orang lain yang ada dalam lingkungan tersebut. Kondisi lingkungan yang baik akan mempengaruhi semangat belajar dan mengakibatkan prestasi belajar akan maksimal. Lingkungan yang kurang kondusif akan membuat siswa tidak nyaman dalam proses kegiatan belajar.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh minat, motivasi, dan lingkungan belajar terhadap prestasi belajar Mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi berbagai masalah antara lain:

1. Terdapat beberapa siswa yang nilai pelajaran mikrokontroler masih di bawah nilai KKM.
2. Belum diketahui seberapa besar pengaruh minat siswa terhadap prestasi belajar di SMK N 3 Yogyakarta.

3. Belum diketahui seberapa besar pengaruh motivasi siswa terhadap prestasi belajar di SMK N 3 Yogyakarta.
4. Belum diketahui seberapa besar pengaruh lingkungan belajar siswa terhadap prestasi belajar di SMK N 3 Yogyakarta.
5. Belum diketahui seberapa besar pengaruh minat, motivasi dan lingkungan belajar siswa secara bersama-sama terhadap prestasi belajar di SMK N 3 Yogyakarta.

#### **C. Batasan Masalah**

Supaya kajian lebih mendalam dan menghindari perluasan masalah, maka penelitian ini fokus keterkaitan antara minat, motivasi dan lingkungan belajar terhadap prestasi belajar Mikrokontroler Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah maka permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh minat terhadap prestasi belajar Mikrokontroler Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.
2. Bagaimana pengaruh motivasi terhadap prestasi belajar Mikrokontroler Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.
3. Bagaimana pengaruh lingkungan belajar terhadap prestasi belajar Mikrokontroler Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.

4. Bagaimana pengaruh minat, motivasi, dan lingkungan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar Mikrokontroler Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian yang hendak dicapai yaitu untuk:

1. Mengetahui bagaimana pengaruh minat siswa terhadap prestasi belajar Mikrokontroler Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.
2. Mengetahui bagaimana pengaruh motivasi terhadap prestasi belajar Mikrokontroler Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.
3. Mengetahui bagaimana pengaruh lingkungan belajar terhadap prestasi belajar Mikrokontroler Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.
4. Mengetahui bagaimana pengaruh minat, motivasi, dan lingkungan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar Mikrokontroler Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis
  - a. Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi dan menambah pengetahuan tentang pengaruh antara minat belajar, motivasi belajar dan lingkungan belajar terhadap prestasi belajar siswa.
  - b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dan bahan pertimbangan dalam penelitian penelitian selanjutnya.

## 2. Manfaat Praktis

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat praktis :

### a. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

Dari hasil penelitian ini dapat menambah koleksi perpustakaan yang diharapkan dapat menambah reverensi bacaan bagi mahasiswa atau pihak lainnya yang berkepentingan.

### b. Bagi Pihak Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan masukan kepada guru agar memperhatikan faktor – faktor yang mempengaruhi siswa dalam pencapaian prestasi belajar.

### c. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan acuan untuk pelaksanaan pendidikan yang lebih baik lagi, apabila peneliti telah menjadi pendidik sehingga dapat berkontribusi pada dunia pendidikan.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pengertian Belajar

“Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan” (Muhibbin Syah, 2005:89). Menurut Oemar Hamalik (2005:154) mengemukakan belajar adalah “perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman”. Berdasarkan pengertian ini, belajar bertujuan agar ada perubahan tingkah laku pada diri seorang siswa. Senada dengan pemahaman Oemar Hamalik tersebut Slameto, mengemukakan bahwa belajar adalah “suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. (Slameto,2010:2).

Sumadi Suryabrata (2011:232), menyebutkan bahwa hal-hal pokok dalam definisi belajar adalah sebagai berikut:

1. Belajar itu membawa perubahan (dalam arti *behavioral changes*, aktual maupun potensial).
2. Perubahan itu pada pokoknya adalah didaptkannya kecakapan baru.
3. Perubahan itu terjadi karena usaha (dengan sengaja).

Berdasarkan pengertian beberapa pendapat tersebut memberikan kesimpulan bahwa belajar merupakan usaha yang dilakukan individu dengan sengaja untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang berbeda dengan sebelum melakukan belajar sebagai hasil pengalaman dan interaksi individu tersebut dengan lingkungannya. Bukti seseorang dapat dikatakan belajar karena terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Perubahan-perubahan karena belajar merupakan hasil belajar yang dapat diketahui dari prestasi belajar. Belajar akan lebih bermakna jika memperhatikan prinsip-prinsip dalam belajar. Prinsip-prinsip belajar tersebut antara lain;

1. Harus tercapai kematangan jasmani dan rohani sesuai dengan tingkatan yang dipelajari.
2. Harus memiliki kesiapan, yakni dengan kemampuan yang cukup, baik fisik, mental maupun perlengkapan belajar.
3. Belajar harus memahami apa tujuannya.
4. Harus memiliki kesungguhan untuk melaksanakannya.
5. Ulangan dan latihan (M.Dalyono, 2005: 51-54).

Prinsip-prinsip belajar di atas sangat penting dan dapat digunakan sebagai petunjuk dalam belajar, sehingga hasil belajar yang diperoleh, yaitu prestasi belajar dapat optimal.

## 2. Prestasi Belajar

Menurut Muhibbin Syah (2005:141) prestasi adalah tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program. Prestasi merupakan kemampuan nyata seseorang sebagai hasil dari melakukan atau usaha kegiatan tertentu dan dapat diukur hasilnya. Prestasi belajar merupakan hasil yang telah diperoleh seseorang selama belajar melalui pengalaman yang berulang-ulang. Seseorang dapat dikatakan berhasil apabila dalam belajar terjadi perubahan tingkah laku yang relatif tetap. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2007:102) “prestasi belajar atau hasil belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Sejalan dengan pendapat tersebut, Winkel W.S. (1996:161) bahwa, “prestasi merupakan suatu kecakapan nyata yang dimiliki seseorang dan merupakan hasil dari proses yang dilakukannya”.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar merupakan suatu hasil atau tingkat keberhasilan dari kecakapan-kecakapan potensi seseorang dengan cara memahami, menguasai pelajaran serta kemampuan dalam mengerjakan yang dapat di tunjukkan dengan nilai atau angka yang diberikan oleh guru, serta ketrampilan siswa dalam suatu program keahlian.

#### a. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Slameto (2010:56-74), faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua yaitu faktor intern dan faktor ekstern.

- 1). Faktor *intern* (faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar) yaitu meliputi faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan.
  - a) Faktor jasmaniah, terdiri dari faktor kesehatan dan cacat tubuh
  - b) Faktor psikologis terdiri atas intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kelelahan.
  - c) Faktor kelelahan, terdiri dari kelelahan jasmani dan kelelahan rohani semua kelelahan dapat diatasi dengan istirahat, tidur, mengatur jam belajar dan sebagainya.
- 2). Faktor *ekstern* (faktor dari luar siswa) yakni lingkungan di sekitar siswa:
  - a) Faktor keluarga, meliputi cara orang tua mendidik, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan.
  - b) Faktor sekolah, mencakup: metode mengajar, kurikulum, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.
  - c) Faktor masyarakat, meliputi: kegiatan siswa dalam masyarakat, *mass media*, teman bergaul, bentuk kehidupan bermasyarakat.

Sejalan dengan itu Muhibbin Syah (2005:132) menjelaskan bahwa “faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar ada 3 yaitu:

- 1) Faktor *internal* (faktor dari dalam siswa), yaitu keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa.
- 2) Faktor *eksternal* (faktor dari luar siswa), yaitu kondisi lingkungan di sekitar siswa.
- 3) Faktor pendekatan belajar (*Approach to Learning*), yaitu meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran”.

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2005:162) usaha dan keberhasilan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut dapat bersumber pada dirinya sendiri baik dari kondisi jasmaniah atau psikologis atau di luar dirinya (lingkungan) baik sosial atau lingkungan non sosial. Faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dapat berasal dari siswa itu sendiri (*intern*) ataupun dari luar siswa (*ekstern*). Faktor yang berasal dari luar individu sering disebut faktor lingkungan. Faktor lingkungan dapat berupa lingkungan sosial dan non sosial, faktor sosial diantaranya adalah perhatian orang tua, teman bergaul, dan kondisi masyarakat di sekitar siswa bertempat tinggal. Faktor non sosial yang berpengaruh terhadap pencapaian prestasi belajar diantaranya fasilitas belajar, tempat belajar, pencahayaan, suhu, dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat dikelompokkan menjadi

dua faktor, yaitu faktor dari dalam diri dan faktor dari luar diri. Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa, baik dari dalam maupun dari luar diri siswa sebagaimana tersebut di atas berlaku pula untuk prestasi belajar mata pelajaran mikrokontroler program keahlian teknik audio video.

### **3. Minat**

#### **a. Definisi Minat**

Minat merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilann proses belajar mengajar. Menurut Abd. Rahman Abror (1993:112) “minat atau *interest* berpengaruh dengan daya gerak yang mendorong kita cenderung atau merasa tertarik pada orang, benda atau kegiatan maupun berupa pengalaman efektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri”. Menurut Djaali “minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh”. (Djaali,2012:121).

Definisi secara sederhana lainnya diberikan oleh Slameto (2010:180) menyatakan bahwa “minat adalah satu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh”. Minat pada dasarnya adalah penerimaan suatu pengaruh antara diri sendiri dan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat pengaruh tersebut, semakin besar minat. Sejalan dengan itu, Muhibbin Syah (2005:136) mendefinisikan bahwa “minat (*interest*) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu”. Minat seperti yang dipahami dan dipakai oleh orang selama ini dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang-

bidang studi tertentu. Seandainya seorang siswa yang menaruh minat besar terhadap matematika akan memusatkan perhatiannya lebih banyak dari pada siswa lainnya. Kemudian, karena pemusatan perhatian yang intensif terhadap materi itulah yang memungkinkan siswa tadi untuk belajar lebih giat dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.

Berdasarkan pemaparan para ahli, dapat ditarik kesimpulan bahwa minat adalah ketertarikan dan kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan atau terlibat terhadap sesuatu hal karena menyadari pentingnya atau bernilainya hal tersebut. Dengan demikian minat belajar dapat kita definisikan sebagai ketertarikan dan kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan terlibat dalam aktivitas belajar karena menyadari pentingnya atau bernilainya hal yang ia pelajari.

Jika dikaitkan dengan aktivitas belajar, minat belajar merupakan salah satu alat motivasi atau alasan bagi siswa untuk melakukan aktivitas belajar. Tanpa adanya minat dalam diri siswa terhadap hal yang akan dipelajari, maka ia akan ragu-ragu untuk belajar sehingga tidak menghasilkan hasil belajar yang optimal. Dalam hal pembelajaran mikrokontroler pada jurusan teknik audio video, apabila seorang siswa mempunyai minat terhadap mata pelajaran mikrokontroler maka siswa akan merasa senang mempelajarinya, kemudian akan berusaha dan memperhatikan materi pelajaran mikrokontroler tersebut.

## **b. Indikator Minat**

Pada umumnya minat seseorang terhadap sesuatu akan diekspresikan melalui kegiatan atau aktivitas yang berkaitan dengan minatnya. Sehingga untuk mengetahui indikator minat dapat dilihat dengan cara menganalisa kegiatan-kegiatan yang dilakukan individu atau objek yang disenanginya. Dengan demikian untuk menganalisa minat belajar dapat digunakan beberapa indikator minat sebagai berikut:

Slameto (2010:180), berpendapat bahwa “suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa anak didik lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Anak didik yang memiliki minat terhadap subjek tertentu cenderung untuk memberi perhatian yang lebih besar terhadap subjek tersebut.

Selain itu menurut Syaiful Bahri Djamarah (2002:132) mengungkapkan bahwa minat dapat diekspresikan anak didik melalui :

- 1) Pernyataan lebih menyukai sesuatu dari pada yang lainnya.
- 2) Partisipasi aktif dalam suatu kegiatan.
- 3) Memberikan perhatian yang lebih besar terhadap sesuatu yang diminatinya tanpa menghiraukan yang lain (fokus).

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa dapat dilihat dari bagaimana minatnya dalam melakukan aktivitas yang mereka senangi dan ikut terlibat atau berpartisipasi dalam proses pembelajaran serta perhatian yang mereka berikan. Dengan

demikian, indikator minat yang digunakan sebagai acuan penelitian ini meliputi: keinginan siswa untuk belajar mikrokontroler, keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran mikrokontroler, tanggapan siswa dalam mata pelajaran mikrokontroler, perhatian siswa saat mengikuti pelajaran mikrokontroler, dan ketertarikan terhadap mikrokontroler. Minat yang diungkap melalui penelitian ini adalah minat belajar siswa terhadap mata pelajaran Mikrokontroler Teknik Audio Video.

### **c. Cara Menumbuhkan Minat**

Seorang siswa yang mempunyai minat terhadap pelajaran tertentu, maka siswa tersebut akan merasakan senang dan dapat memberi perhatian pada materi pelajaran sehingga menimbulkan sikap keterlibatan ingin belajar. Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2002:81) “sesuatu yang menarik minat dan dibutuhkan anak, akan menarik perhatiannya, dengan demikian mereka akan bersungguh-sungguh dalam belajar”. Dengan demikian proses belajar akan berjalan lancar bila disertai dengan minat belajar sehingga dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang-bidang tertentu.

Hal ini ditegaskan kembali oleh pendapat The Liang Gie (1995:28) tentang pentingnya minat dalam kaitannya dengan studi adalah sebagai berikut:

- 1) Minat dapat melahirkan perhatian yang lebih terhadap sesuatu.
- 2) Minat dapat memudahkan siswa yang berkonsentrasi dalam belajar.
- 3) Minat dapat mencegah adanya gangguan perhatian dari luar.

- 4) Minat dapat memperkuat melekatnya bahan pelajaran dalam ingatan.
- 5) Minat dapat memperkecil timbulnya rasa bosan dalam proses belajar.

Dengan demikian, minat belajar memiliki peranan dalam mempermudah dan memperkuat melekatnya bahan pelajaran dalam ingatan, membantu untuk berkonsentrasi serta dapat mengurangi rasa bosan dalam belajar. Menurut John Adams (dalam The Liang Gie,1995:29) “minat yang dimiliki seseorang, maka pada saat itulah perhatiannya tidak lagi dipaksakan dan beralih menjadi spontan”.

Pemaparan tersebut menunjukkan betapa pentingnya untuk menumbuhkan minat pada diri siswa. Minat harus ditumbuhkan sendiri oleh masing-masing individu. Menurut Sardiman A.M (2012:95), minat antara lain dapat dibangkitkan dengan cara-cara sebagai berikut:

- 1) Membangkitkan adanya suatu kebutuhan.
- 2) Menghubungkan dengan persoalan pengalaman yang lampau.
- 3) Memberi kesempatan untuk mendapatkan hasil yang baik.
- 4) Menggunakan berbagai macam bentuk mengajar

Dalam upaya memperkuat atau menumbuhkan minat dan untuk memelihara minat yang telah dimiliki siswa, pihak di luar siswa khususnya guru pun dapat membantu hal tersebut. Tanner (dalam Slameto, 2010:183) mengungkapkan bahwa:

“para pengajar disarankan untuk berusaha memanfaatkan minat siswa yang telah ada ataupun membentuk minat-minat baru pada diri siswa dengan

jalan memberikan informasi pada siswa mengenai pengaruh antara suatu bahan pengajaran yang akan diberikan dengan bahan pengajaran yang lalu, menguraikan kegunaannya bagi siswa di masa yang akan datang”.

#### **4. Motivasi Belajar**

##### **a. Pengertian Motivasi Belajar**

Kata “motif”, diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Berawal dari kata “motif” itu maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan mendesak (Sardiman A.M,2012:73). Sedangkan menurut Oemar Hamalik (2004:173), “motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan”. Sejalan dengan pemahaman tersebut Nana Syaodih Sukmadinata (2007:381) menyatakan bahwa “motivasi merupakan suatu kondisi dalam diri individu atau peserta didik untuk melakukan kegiatan mencapai sesuatu tujuan”. Sebagai contoh motivasi ingin lulus ujian mendorong peserta didik untuk membeli buku-buku yang diperlukan, banyak belajar, mengikuti bimbingan dan latihan dari guru, belajar kelompok dengan teman-temannya, dan sebagainya.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah daya dorong seseorang untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan tertentu. Seorang peserta didik akan belajar dengan baik apabila ada faktor pendorong yang berupa motivasi. Motivasi menimbulkan intensitas bertindak lebih tinggi. Terjadi suatu usaha merangsang kemampuan siswa untuk bertindak khususnya dalam hal belajar yang dikarenakan adanya keinginan untuk mencapai prestasi yang tinggi.

Motivasi sangat erat pengaruhnya dengan kebutuhan aktualisasi diri sehingga motivasi besar pengaruhnya pada kegiatan belajar siswa yang bertujuan untuk mencapai prestasi tinggi. Motivasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah motivasi dalam belajar, dimana dengan motivasi yang dimiliki seseorang siswa akan mampu meningkatkan prestasi belajarnya.

Sardiman A.M (2012:75) menyatakan bahwa “motivasi merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yaitu menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar itu, maka tujuan yang dikehendaki oleh siswa tercapai”. Dikatakan keseluruhan karena biasanya ada beberapa motif yang bersama-sama menggerakkan siswa untuk belajar. Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Peranannya yang khas adalah dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi kuat akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar.

Sejalan dengan pendapat Sardiman A.M, Nana Syaodih Sukmadinata (2007:381) menyatakan “motivasi belajar merupakan suatu kondisi dalam diri individu atau peserta didik yang mendorong atau menggerakkan individu atau peserta didik melakukan kegiatan mencapai suatu tujuan.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang definisi motivasi belajar dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak yang menimbulkan gairah, rasa senang dan semangat untuk belajar dan memberi arah dari kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki siswa dapat tercapai. Dalam hal ini jika dikaitkan pada pelajaran mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video apabila motivasi belajarnya besar akan belajar dengan sungguh-sungguh, terarah serta dapat mendorong siswa dan memberi semangat untuk mencapai prestasi yang tinggi.

#### **b. Macam-Macam Motivasi**

Menurut Muhibbin Syah (2005:136) motivasi dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu:

- 1) Motivasi *instrinsik*, merupakan hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar. Misalnya perasaan siswa menyenangi materi dan kebutuhannya terhadap materi tersebut.
- 2) Motivasi *ekstrinsik*, merupakan hal dan keadaan yang datang dari luar individu siswa yang juga mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar. Pujian dan hadiah, peraturan/tatatertib sekolah,

orang tua, guru, merupakan contoh motivasi belajar *ekstrinsik* yang dapat mendorong motivasi siswa untuk belajar.

Menurut Sardiman A.M (2012:89-90) menyatakan bahwa motivasi belajar terbagi atas dua bentuk yaitu:

- 1) Motivasi *intrinsik*, yaitu motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsi tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Misalnya seseorang yang senang membaca, tidak usaha ada yang menyuruh atau mendorongnya, ia sudah rajin mencari buku-buku untuk dibacanya.
- 2) Motivasi *ekstrinsik* yaitu motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Misalnya seseorang itu belajar, karena tahu besok paginya akan ujian dengan harapan mendapat nilai baik, sehingga akan dipuji oleh pacarnya atau temannya. Jadi yang penting bukan karena belajar ingin mengetahui sesuatu, tetapi ingin mendapatkan nilai yang baik, atau agar mendapatkan hadiah.

Berdasarkan pada pengertian motivasi tersebut yaitu motivasi *intrinsik* dan *ekstrinsik*, maka dapat dikatakan bahwa motivasi *intrinsik* mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam kegiatan belajar bila dibandingkan dengan motivasi *ekstrinsik*. Hal ini seperti dikemukakan oleh Oemar Hamalik (2005:114) bahwa motivasi yang berasal dari dalam individu lebih efektif dari pada motivasi yang di paksakan dari luar.

Dengan demikian motivasi intrinsik mempunyai sifat yang lebih penting, untuk itu motivasi intrinsik perlu selalu ditimbulkan dan dikembangkan pada diri siswa karena dengan membangkitkan motivasi *intrinsik* berarti timbulnya keinginan untuk belajar pada diri siswa bukan karena ingin mendapatkan hadiah orang tua atau takut tidak naik kelas.

Menurut Oemar Hamalik (2005:113) motivasi *intrinsik* dan *ekstrinsik* tersebut dapat muncul karena dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut:

- 1) Tingkat kesadaran diri siswa atas kebutuhan yang mendorong tingkah laku atau perbuatannya dan kesadaran atas tujuan belajar yang hendak dicapainya.
- 2) Sikap guru terhadap kelas. Guru yang bersikap bijak dan selalu merangsang siswa untuk berbuat ke arah suatu tujuan yang jelas dan bermakna bagi individu akan menumbuhkan sifat *intrinsik*, tetapi bila guru lebih menitik beratkan pada rangsangan-rangsangan sepihak maka sifat *ekstrinsik* menjadi dominan.
- 3) Pengaruh kelompok siswa. Bila pengaruh kelompok terlalu kuat maka motivasinya lebih condong ke sifat *ekstrinsik*.
- 4) Suasana kelas. Suasana kebebasan yang bertanggung jawab tentunya lebih merangsang munculnya motivasi intrinsik dibandingkan dengan suasana penuh tekanan dan paksaan.

Pada umumnya motivasi intrinsik lebih kuat dan lebih baik dari pada motivasi *ekstrinsik* sehingga perlu dibangun motivasi *intrinsik* pada

diri siswa. Diharapkan anak mau belajar karena takut dimarahi, dihukum, mendapat angka merah, ataupun takut tidak lulus dalam ujian. Tetapi, anak mau belajar karena merasa perlu atau membutuhkan untuk mencapai tujuan belajarnya.

### c. Fungsi Motivasi

Motivasi mempunyai fungsi yang sangat penting dalam suatu kegiatan, akan mempengaruhi kekuatan dari kegiatan tersebut. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata(2005: 62) motivasi memiliki dua fungsi, yaitu:

1) Mengarahkan (*directional function*)

Dalam mengarahkan kegiatan, motivasi berperan mendekatkan atau menjauhkan individu dari sasaran yang akan dicapai.

2) Mengaktifkan dan meningkatkan kegiatan (*activating and energizing function*)

Suatu perbuatan atau kegiatan yang tidak bermotif atau motifnya sangat lemah, akan dilakukan dengan tidak sungguh-sungguh, tidak terarah dan kemungkinan besar tidak akan membawa hasil dan sebaliknya.

Menurut Sardiman A.M (2012: 85) tiga fungsi motivasi yaitu:

1) Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.

- 2) Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
- 3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Dalam kegiatan belajar, maka motivasi dapat dikatakan sebagai dorongan dalam diri siswa yang dapat mengarahkan dan menentukan perbuatan apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan belajar.

#### **d. Peningkatan Motivasi**

Seorang guru sangat berperan dalam menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa, dan mencapai tujuan kegiatan belajar mengajar. Menurut Slameto (2010:12) upaya yang dapat dilakukan oleh seorang guru dalam memotivasi belajar siswa yaitu :

- 1) Mengusakan agar setiap siswa berpartisipasi aktif, minatnya perlu ditingkatkan, kemudian perlu dibimbing untuk mencapai tujuan tertentu.
- 2) Menganalisis struktur materi yang akan diajarkan, dan perlu disajikan secara sederhana sehingga mudah dimengerti oleh siswa.
- 3) Menganalisis *sequence*. Guru mengajar, berarti membimbing siswa melalui urutan pertanyaan-pertanyaan dari satu masalah, sehingga

siswa memperoleh pengertian dan dapat men-*transfer* apa yang sedang dipelajari.

- 4) Memberi *reinforcement* dan umpan balik (*feed-back*). Penguatan yang optimal terjadi pada waktu siswa mengetahui bahwa “ia menemukan jawabab’nya.

Pendapat lain dikatakan oleh Nana Syaodih Sukmadinata (2005:72) beberapa usaha yang dapat dilakukan guru untuk membangkitkan motivasi belajar siswa adalah:

- 1) Menjelaskan manfaat dan tujuan dari pelajaran yang diberikan.
- 2) Memilih materi atau bahan pelajaran yang betul-betul dibutuhkan oleh siswa.
- 3) Memilih cara penyajian yang bervariasi, sesuai dengan kemampuan siswadan banyak memberikan kesempatan pada siswa untuk mencoba dan berpartisipasi
- 4) Memberikan sasaran dan kegiatan-kegiatan.
- 5) Berikan kesempatan kepada siswa untuk sukses.
- 6) Berikanlah kemudahan dan bantuan dalam belajar.
- 7) Berikanlah pujian, ganjaran atau hadiah.
- 8) Penghargaan terhadap pribadi anak.

Menurut Sardiman A.M (2012:92) ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar yaitu:

1) Memberi angka

Banyak siswa belajar, yang utama justru untuk mencapai angka/nilai yang baik. Jadi angka-angka yang baik itu bagi para siswa merupakan motivasi yang sangat kuat.

2) Hadiah

Hadiah dapat juga dikatakan sebagai motivasi, tetapi tidak selalu demikian.

3) Saingan/kompetisi

Persaingan baik persaingan individual maupun persaingan kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

4) *Ego-involvement*

Menumbuhkan kesadaran pada diri siswa sehingga siswa merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan, sehingga siswa bekerja keras untuk mempertahankan diri.

5) Memberi ulangan

Siswa akan giat belajar kalau ada ulangan.

6) Mengetahui hasil

Apabila kita mengetahui hasil pekerjaan, apabila kalau terjadi kemajuan maka akan meningkatkan motivasi.

7) Pujian

Dengan diberi pujian, siswa akan menjadi bangga dan cenderung akan mempertahankan prestasinya.

#### 8) Hukuman

Hukuman sebagai *reinforcement* yang negatif tetapi kalau diberikan secara tepat dan bijak bisa menjadi alat motivasi.

#### 9) Minat

Motivasi sangat erat pengaruhnya dengan unsur minat. Motivasi muncul karena ada minat sehingga tepatlah kalau minat merupakan alat motivasi yang pokok.

Menurut Moh. Surya (2004:69) motivasi seseorang cenderung akan meningkat apabila yang bersangkutan memiliki minat yang besar dalam melakukan tindakannya. Dalam pengaruh ini motivasi dapat dilakukan dengan jalan menimbulkan atau mengembangkan minat siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya. Para pengajar diharapkan mampu menumbuhkan dan mengembangkan minat siswa dalam melakukan kegiatan belajar. Dengan demikian siswa akan memperoleh kepuasan dan unjuk kerja yang baik, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar secara efektif dan produktif. Disamping itu lingkungan belajar yang kondusif, baik lingkungan fisik, sosial maupun psikologis, dapat menumbuhkan dan mengembangkan motif untuk belajar dengan baik dan produktif. Untuk itu dapat diciptakan lingkungan fisik yang sebaik mungkin, misalnya kebersihan ruangan, tata letak, fasilitas dan sebagainya, demikian pula dengan lingkungan sosial-psikologis seperti pengaruh antar pribadi, dengan guru, keluarga dan lain sebagainya. Sehingga untuk menciptakan dan meningkatkan motivasi belajar dapat dimulai dari

menumbuhkan rasa minat yang tinggi pada siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan nyaman digunakan dalam belajar, dengan cara tersebut dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

**e. Indikator Motivasi**

Motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan (energi) seseorang yang dapat menggerakkan siswa untuk belajar dan juga sebagai suatu yang mengarahkan aktivitas siswa kepada tujuan belajar, baik bersumber dari dalam diri individu itu sendiri (motivasi *intrinsik*) maupun dari luar individu (motivasi *ekstrinsik*)

Menurut Sardiman A.M.(2012:83) ciri-ciri orang yang mempunyai motivasi antara lain:

- 1) Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
- 2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang dicapainya).
- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah “untuk orang dewasa” misalnya masalah agama, politik, ekonomi, keadilan, pemberantasan korupsi, penentangan terhadap setiap tindakan kriminal, amoral dan sebagainya.
- 4) Lebih senang bekerja mandiri.
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin (hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja sehingga kurang kreatif).

- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya.
- 7) Tidak mudah melepas hal yang diyakini tersebut.
- 8) Senang mencari dan memecahkan soal-soal.

Apabila seseorang memiliki ciri-ciri diatas berarti seseorang itu memiliki motivasi yang tinggi. Ciri-ciri motivasi seperti itu akan sangat penting dalam kegiatan belajar. Kegiatan belajar akan berhasil baik jika siswa tekun mengerjakan tugas, ulet dalam memecahkan berbagai masalah dan hambatan secara mandiri, siswa yang belajar dengan baik tidak akan terjebak pada sesuatu yang rutinitas.

Indikator-indikator perilaku motivasi belajar yang akan diungkap adalah:

- 1) Ketekunan dalam mengerjakan tugas.
- 2) Keuletan dalam menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
- 3) Berusaha mendalami materi.
- 4) Berusaha untuk berprestasi.
- 5) Penuh semangat.
- 6) Kesenangan dalam mencari dan memecahkan masalah.

## **5. Lingkungan Belajar**

Manusia sebagai makhluk sosial pasti akan selalu bersentuhan dengan lingkungan sekitar. Lingkungan inilah yang secara langsung atau tidak langsung dapat mempengaruhi karakter atau sifat seseorang. Menurut F. Patty dalam Baharuddin (2009:68), “lingkungan merupakan sesuatu yang mengelilingi individu di dalam hidupnya, baik dalam bentuk lingkungan

fisik, seperti orang tua, rumah, kawan bermain, dan masyarakat sekitar, maupun dalam bentuk lingkungan psikologi seperti perasaan-perasaan yang dialami, cita-cita, persoalan-persoalan yang dihadapi dan sebagainya. Menurut Sertain dalam M. Dalyono (2005:132), “lingkungan meliputi semua kondisi-kondisi dalam dunia ini yang dalam cara-cara tertentu mempengaruhi tingkah laku kita, pertumbuhan, perkembangan atau *live processes* kita kecuali gen-gen. Lingkungan mencakup segala material dan stimulus di dalam dan di luar individu, baik yang bersifat fisiologis, psikologis maupun sosial-kultural (M. Dalyono 2005:129). Oemar Hamalik (2005:103) menyatakan bahwa “lingkungan belajar adalah sesuatu di sekitar yang bermakna/memberikan pengaruh terhadap individu, baik positif atau negatif.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa lingkungan adalah segala sesuatu berupa material dan stimulus yang berada di dalam ataupun di luar diri individu yang bersifat fisiologis, psikologis, dan sosial-kultural yang dapat mempengaruhi tingkah laku kita, pertumbuhan, perkembangan atau *live processes*.

Lingkungan belajar siswa dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang berada di luar diri siswa yang dapat mempengaruhi tingkah lakunya dan dapat mendukung dalam proses belajar mikrokontroler.

### a. Faktor–Faktor Lingkungan Belajar

Menurut Slameto (2010: 60-71) lingkungan belajar terdiri dari:

#### 1) Faktor keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa:

- a) Cara orang tua mendidik.
- b) Relasi antar anggota keluarga.
- c) Suasana rumah.
- d) Keadaan ekonomi keluarga.
- e) Pengertian orang tua.
- f) Latar belakang kebudayaan.

#### 2) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi prestasi belajar ini mencakup:

- a) Metode mengajar.
- b) Kurikulum.
- c) Relasi guru dengan siswa.
- d) Relasi siswa dengan siswa.
- e) Disiplin sekolah.
- f) Alat pelajaran.
- g) Waktu sekolah.
- h) Standar pelajaran di atas ukuran.
- i) Keadaan gedung.
- j) Metode belajar.
- k) Tugas rumah.

### 3) Faktor Masyarakat

- a) Kegiatan siswa dalam masyarakat.
- b) *Mass Media*.
- c) Teman bergaul.
- d) Bentuk kehidupan masyarakat.

Menurut Ngalim Purwanto (1991:28) faktor lingkungan belajar siswa terbagi menjadi dua yaitu : lingkungan sosial dan lingkungan fisik.

#### 1) Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial seperti lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, lingkungan alam, lingkungan sekolah akan sangat mempengaruhi aktivitas belajar siswa baik secara langsung maupun tidak langsung.

##### a) Lingkungan Keluarga

Sebagian waktu seorang siswa berada di rumah. Orang tua, dan adik, kakak siswa adalah orang yang paling dekat dengan dirinya. Oleh karena itu, keluarga merupakan salah satu potensi yang besar dan positif memberi pengaruh pada prestasi siswa. Maka orang tua sudah sepatutnya mendorong, memberi semangat, membimbing dan memberi teladan yang baik kepada anaknya. Selain itu perlu suasana pengaruh dan komunikasi yang lancar antara orang tua dengan anak-anak serta keadaan keuangan keluarga yang tidak kekurangan, sehingga dapat memenuhi kebutuhan hidup dan kelengkapan belajar anak. Hal-hal tersebut ikut mempengaruhi

prestasi belajar siswa. Faktor ini meliputi orang tua, suasana rumah dan keadaan ekonomi keluarga.

#### (1) Faktor Orang Tua

Orang tua dapat mendidik anak-anaknya dengan cara memberikan pendidikan yang baik tentu akan sukses dalam belajarnya. Sebaliknya orang tua yang tidak mengindahkan anak-anaknya, acuh-tak acuh, bahkan tidak memperhatikan sama sekali tentu akan berhasil dalam belajarnya. Misalnya anak disuruh belajar secara teratur, tidak dibelikan alat-alat belajar, dan sebagainya. Mungkin anak tersebut sebetulnya pandai, tetapi karena tidak teratur belajarnya dan tidak ada bimbingan akhirnya menemui kesulitan belajar dan kemudian malas untuk belajar.

#### (2) Faktor Suasana Rumah

Lingkungan keluarga yang lain yang dapat mempengaruhi usaha belajar anak adalah faktor suasana rumah. Suasana rumah yang terlalu gaduh atau terlalu ramai tidak akan memberikan anak belajar dengan baik. Misalnya rumah dengan keluarga besar atau banyak sekali penghuninya. Begitu juga suasana rumah tangga yang selalu tegang, selalu banyak cek cok di antara anggota-anggotanya, anak merasa sedih, bingung dan dirundung kekecewaan serta tekanan batin yang terus

menerus. Akibatnya anak suka keluar rumah mencari suasana baru. Akhirnya ia malas dan terhambat dalam belajarnya.

### (3) Faktor Ekonomi Keluarga

Faktor ekonomi keluarga banyak menentukan juga dalam belajar anak. Misalnya anak dari keluarga mampu dapat membeli alat-alat sekolah dengan lengkap, sebaliknya anak-anak dari keluarga miskin tidak dapat membeli alat-alat itu. Dengan alat yang serba tidak lengkap inilah maka hati anak-anak menjadi kecewa, mundur, putus asa sehingga dorongan belajar mereka kurang sekali.

### b) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah juga menjadi faktor hambatan bagi anak termasuk dalam faktor ini misalnya:

- (1) Cara penyajian pelajaran yang kurang baik.
- (2) Pengaruh guru dan murid yang kurang baik.
- (3) Pengaruh antara anak dengan anak yang kurang menyenangkan.
- (4) Bahan pelajaran yang terlalu tinggi di atas ukuran normal kemampuan anak
- (5) Alat-alat belajar di sekolah yang serba tidak lengkap.
- (6) Jenis pelajaran yang kurang baik, misalnya sekolah yang masuk siang dimana udara panas mempunyai pengaruh yang melelahkan.

c) Lingkungan Masyarakat

Lingkungan masyarakat yang dapat menghambat kemajuan belajar anak adalah:

- (1) *Mass media* seperti: bioskop, radio, televisi, surat kabar, majalah dan sebagainya. Semua ini dapat memberikan pengaruh yang kurang baik terhadap anak, sebab anak berlebih-lebih mencontoh atau mencoba, bahkan tidak mengendalikannya.
- (2) Teman bergaul yang memberikan pengaruh yang tidak baik.
- (3) Adanya kegiatan-kegiatan dalam masyarakat.
- (4) Corak kehidupan tetangga. Dalam hal ini dimaksudkan apakah anak itu hidup dalam lingkungan tetangga yang suka judi atau lingkungan pedagang atau buruh dan sebagainya.

2) Lingkungan Fisik

Lingkungan fisik meliputi semua kondisi-kondisi dalam dunia yang dalam cara-cara tertentu mempengaruhi tingkah laku kita.

Bimo Walgito (2010: 51) berpendapat bahwa “lingkungan fisik yaitu lingkungan yang berupa alam”. Lingkungan alam sekitar siswa misalnya rumah atau tempat belajar siswa, fasilitas belajar atau alat perlengkapan belajar.

Kondisi lingkungan fisik belajar adalah semua aspek fisik belajar dan peraturan yang dapat mempengaruhi psikologis serta prestasi belajar. Kondisi fisik lingkungan belajar yang baik tentunya

akan dapat mempengaruhi semangat belajar siswa yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Dengan adanya pengaturan dan pemeliharaan kondisi fisik lingkungan belajar yang baik berarti sekolah yang bersangkutan telah melakukan usaha untuk dapat mempertahankan atau bahkan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Faktor – faktor yang ada dalam lingkungan belajar menurut Sumadi Suryabrata (2011:223) dikelompokkan menjadi dua yaitu:

- a) Lingkungan non sosial adalah lingkungan yang menunjang dalam proses belajar siswa baik fasilitas fisik seperti udara, cuaca, suhu, tempat, penerangan maupun fasilitas belajar.
- b) Lingkungan sosial adalah pengaruh sesama manusia (*human relation*). Pengaruh tersebut dapat terjadi pada orang tua (keluarga), teman, guru atau orang lain

Menurut Muhibbin Syah (2005:137), lingkungan belajar juga digolongkan menjadi dua yaitu:

- a) Lingkungan sosial seperti masyarakat, tetangga dan teman bermain akan sangat mempengaruhi aktivitas belajar siswa. Jika seorang siswa mempunyai teman yang suka bermain maka secara langsung siswa tersebut juga akan terpengaruh, waktu yang seharusnya digunakan untuk belajar hanya tersita untuk bermain sehingga prestasi belajarnya akan menurun.

b) Lingkungan non sosial seperti rumah tempat tinggal dan letaknya, peralatan belajar, keadaan cuaca yang akan turut mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar. Jika seorang siswa tinggal di daerah yang kumuh maka akan banyak penyakit yang dapat ditimbulkan sehingga secara tidak langsung dapat mengganggu kegiatan siswa tersebut

Berdasarkan uraian tentang lingkungan belajar, memegang peranan yang penting dalam kegiatan dan proses belajar siswa. Lingkungan yang kondusif, baik lingkungan fisik, sosial, maupun psikologis, dapat menumbuhkan dan mengembangkan motif untuk bekerja dengan baik dan produktif akan sangat mempengaruhi belajar siswa. Tetapi sebaliknya lingkungan belajar siswa yang tidak nyaman dan kurang kondusif akan menghambat belajar siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa lingkungan tempat belajar siswa juga dapat mempengaruhi prestasi belajar mikrokontroler. Lingkungan belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lingkungan belajar di rumah, di sekolah dan di masyarakat yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Lidia Arum Setia Siwi yang berjudul “Pengaruh antara Minat Belajar dan Kebiasaan Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Godean Sleman, dapat disimpulkan bahwa semakin besar minat belajar siswa maka semakin baik pula prestasi belajar siswa, sebaliknya jika minat belajar siswa rendah maka prestasi belajar siswa akan rendah.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Astuti Juliani yang berjudul Pengaruh Minat Belajar dan Persepsi Siswa tentang Metode Mengajar Guru dengan Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Depok Tahun Tahun Ajaran 2010/2011 disimpulkan bahwa semakin tinggi minat belajar yang ada pada diri siswa maka semakin tinggi pula prestasi belajar akuntansinya dan sebaliknya apabila minat belajar rendah maka prestasi belajar akuntansi pun akan rendah.
3. Dalam penelitian Suharno yang berjudul Persepsi Ketersediaan Sarana dan Praktek dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Praktikum Siswa Program Studi Audio Video SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dapat disimpulkan semakin tinggi motivasi belajar siswa maka akan semakin tinggi pula prestasi belajar yang di capai oleh siswa, sebaliknya jika motivasi belajar siswa rendah maka akan semakin rendah pula prestasi belajar siswa.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Dian Renata Sari yang berjudul Pengaruh antara Lingkungan Belajar dan Motivasi Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Kristen 2 Klaten Tahun Ajaran 2009/2010 dapat disimpulkan semakin baik lingkungan belajar maka prestasi belajar siswa akan semakin baik dan semakin tinggi motivasi belajar siswa maka akan semakin tinggi pula prestasi belajar siswa.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Umi Mardiyati yang berjudul Pengaruh antara Lingkungan Belajar dan Motivasi Belajar dengan Prestasi Belajar Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2009/2010, dapat disimpulkan bahwa semakin baik lingkungan belajar maka prestasi belajar akuntansi siswa akan semakin baik dan semakin tinggi motivasi belajar siswa maka akan semakin tinggi pula prestasi belajar akuntansi siswa.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Yuliana yang berjudul Pengaruh Lingkungan Belajar dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar pada Standar Kompetensi Mengelola Pertemuan/Rapat Siswa Kelas XI Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2010/2011, dapat disimpulkan semakin baik lingkungan belajar maka prestasi belajar siswa akan semakin baik dan semakin tinggi motivasi belajar siswa maka akan semakin tinggi pula prestasi belajar siswa.

### C. Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikir

Berdasarkan gambar 1 dapat diketahui bahwa minat berpengaruh terhadap prestasi belajar, lingkungan berpengaruh terhadap prestasi belajar dan motivasi belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar. Minat merupakan suatu keadaan ketertarikan pada suatu hal diikuti rasa senang dalam melaksanakan suatu hal dan adanya keinginan untuk mengetahui serta belajar tentang suatu hal secara menyeluruh dan akan timbul kebermaknaan yang dapat berguna untuk dirinya.

Dorongan dan keinginan yang timbul pada diri siswa inilah yang mengakibatkan siswa belajar dengan giat dan akan mendapatkan prestasi yang maksimal dalam proses pembelajaran. Sehingga jika minat telah muncul dalam diri siswa maka akan meningkatkan informasi tentang apa yang dipelajari dan yang tadinya hanya sekedar minat menjadi sesuatu hal akan dan telah dikenal dengan baik dan bermakna serta berguna untuk hidupnya. Jika minat yang dimiliki oleh siswa tinggi untuk mengikuti proses belajar mengajar, maka akan menyebabkan tingkat kontinuitas belajar yang tinggi,

dengan tingkat kontinuitas belajar yang tinggi maka prestasi belajar praktikum yang dihasilkan siswa pun tinggi. Sebaliknya, jika minat yang dimiliki siswa itu rendah dalam mempelajari mikrokontroler maka tingkat kontinuitas belajar pun akan rendah dan pada akhirnya prestasi belajar pun akan menjadi rendah.

Minat dapat diartikan sebagai rasa senang atau tidak senang dalam menghadapi suatu objek. Prinsip dasarnya ialah bahwa motivasi seseorang cenderung akan meningkat apabila yang bersangkutan memiliki minat yang besar dalam melakukan tindakannya. Dalam pengaruh ini motivasi dapat dilakukan dengan jalan menimbulkan atau mengembangkan minat siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya. Para pengajar diharapkan mampu menumbuhkan dan mengembangkan minat siswa dalam melakukan kegiatan belajar. Dengan demikian siswa akan memperoleh kepuasan dan unjuk kerja yang baik, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar secara efektif dan produktif.

Motivasi belajar merupakan suatu kondisi dalam diri individu atau peserta didik melakukan kegiatan mencapai sesuatu tujuan belajar dengan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu. Motivasi juga merupakan salah satu faktor yang penting dalam usaha memperoleh hasil belajar yang tinggi. Peran serta yang ditimbulkan oleh adanya motivasi ini dapat dipengaruhi oleh aktivitas belajarnya yang pada akhirnya merupakan suatu usaha untuk mencapai prestasi belajar yang optimal.

Motivasi belajar yang tinggi dapat memberi semangat dan mempengaruhi segala aktivitas belajar dalam mencapai tujuannya. Dengan demikian siswa mempunyai motivasi yang tinggi dalam belajar, dan akan tumbuh gairah, merasa senang serta semangat untuk belajar sehingga akan memperoleh prestasi belajar yang tinggi. Semakin tinggi motivasi belajar siswa maka dapat dipastikan prestasi belajar akan semakin baik. Selain itu Lingkungan belajar yang kondusif, baik lingkungan fisik, sosial, maupun psikologis, dapat menumbuhkan dan mengembangkan motif untuk belajar dengan baik dan produktif. Untuk itu dapat diciptakan lingkungan fisik yang sebaik mungkin, misalnya kebersihan ruangan, tata letak, fasilitas, dan sebagainya. Demikian pula lingkungan sosial psikologis seperti pengaruh antar pribadi, lingkungan sekolah, kekeluargaan dan sebagainya, sehingga dapat menciptakan rasa nyaman dalam belajar yang akhirnya dapat meningkatkan motivasi dan semangat dalam belajar.

Lingkungan belajar yang kondusif juga dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Kelengkapan alat dan kenyamanan lingkungan juga akan mempengaruhi prestasi belajar siswa dimana semakin lengkap dan kondisi lingkungan yang kondusif maka akan semakin mudah siswa dalam belajar dan siswa akan semakin nyaman sehingga siswa tidak cepat merasa jenuh dan terganggu dengan kondisi lingkungan yang tidak kondusif yang nantinya akan mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Berdasarkan kerangka pikir prestasi belajar dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti minat belajar, motivasi belajar dan lingkungan belajar, minat merupakan faktor penting yang harus dimiliki oleh siswa, dengan adanya minat siswa akan berusaha dengan baik untuk mempelajari dan mencapai hasil yang maksimal. Disamping itu selain minat belajar prestasi belajar juga dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya motivasi belajar dan lingkungan belajar, dengan motivasi belajar yang tinggi maka akan semakin tinggi pula prestasi belajar siswa karena siswa akan selalu berusaha untuk mencapai hasil yang terbaik. Demikian pula dengan lingkungan belajar, jika lingkungan belajar kondusif, terasa nyaman, siswa merasa senang dalam belajar maka akan mempermudah siswa berkonsentrasi dalam belajar sehingga siswa akan lebih mudah mempelajari materi yang diberikan dan secara tidak langsung prestasi belajar siswa akan meningkat.

Dengan kata lain terdapat pengaruh yang positif antara minat, motivasi dan lingkungan belajar terhadap prestasi belajar siswa program keahlian Teknik Audio Video.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan deskripsi teori dan kerangka berfikir di atas, dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh positif antara minat terhadap prestasi belajar Mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.

2. Terdapat pengaruh positif antara motivasi terhadap prestasi belajar Mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.
3. Terdapat pengaruh positif antara lingkungan belajar terhadap prestasi belajar Mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.
4. Terdapat pengaruh positif antara minat, motivasi, lingkungan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar Mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

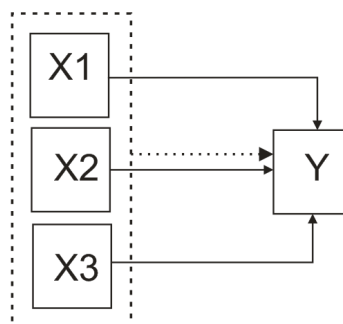
#### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 3 Yogyakarta yang beralamat di Jl. Walter Monginsidi No.2A, Yogyakarta dan dilakukan pada bulan Mei 2013.

#### B. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian *ex post facto* dimana penelitian yang dilakukan meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut kebelakang melalui data tersebut untuk menemukan faktor-faktor yang mendahului atau menentukan sebab-sebab yang mungkin atas peristiwa yang diteliti. Penelitian ini bersifat kuantitatif, artinya semua data diwujudkan dalam bentuk angka dan analisisnya berdasarkan analisis statistik. Penelitian ini menggunakan analisis regresi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antar variabel.

#### C. Paradigma Penelitian



Gambar 2. Paradigma Penelitian

Keterangan :

$X_1$  : Minat

$X_2$  : Motivasi

$X_3$  : Lingkungan Belajar

Y : Prestasi Belajar

———— : Pengaruh antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y)

----- : Pengaruh antara variabel independen (X) secara bersama-sama variabel dependen (Y)

#### **D. Variabel Penelitian**

##### **1. Minat**

Minat adalah kecenderungan yang menetap pada diri siswa yang menyebabkan adanya rasa senang atau tertarik dan ingin berkreativitas sesuai yang diinginkan. Minat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah minat siswa pada mata pelajaran mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta antara lain keinginan siswa untuk belajar, keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, tanggapan siswa dalam mengikuti mata pelajaran, perhatian siswa saat mengikuti pelajaran, dan ketertarikan terhadap pelajaran.

## 2. Motivasi

Motivasi merupakan dorongan yang timbul pada diri seseorang sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Motivasi belajar merupakan peranan penting dalam pencapaian keberhasilan dalam belajar. Dengan demikian dalam proses pembelajaran perlu diupayakan suatu kondisi yang dapat memperkuat motivasi belajar siswa. Dalam penelitian ini diukur dengan pendapat responden tentang ketekunan dalam mengerjakan tugas, keuletan dalam menghadapi kesulitan, berusaha mendalami materi, berusaha untuk berprestasi, penuh semangat serta kesenangan dalam mencari dan memecahkan masalah.

## 3. Lingkungan belajar

Lingkungan belajar merupakan tempat dimana siswa melakukan kegiatan belajar dan bersosialisasi dengan orang lain yang ada dalam lingkungan tersebut. Lingkungan sosial terdiri dari keluarga (orang tua), guru, dan staf administrasi, masyarakat dan teman sepermainan. Lingkungan non-sosial terdiri dari kondisi tempat belajar, kondisi lab, peralatan belajar, sumber belajar dan keadaan alam. Kondisi lingkungan yang baik akan mempengaruhi semangat belajar dan mengakibatkan hasil pencapaian belajar maksimal. Sebaliknya, lingkungan yang kurang kondusif akan membuat siswa tidak nyaman dalam proses kegiatan belajar. Penilaian ini diperoleh berdasarkan hasil pengisian kuesioner/angket yang dilakukan oleh siswa.

#### 4. Prestasi belajar

Prestasi belajar dalam praktikum merupakan suatu hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah melaksanakan kegiatan praktikum yang ditunjukkan dengan nilai atau skor. Dalam penelitian ini prestasi belajar diukur dengan nilai rapor pelajaran mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video.

### **E. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI dan kelas XII program keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *probability sampling*, dimana setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini siswa kelas XI dengan berjumlah 67 siswa.

### **F. Teknik Pengumpulan Data**

#### 1. Metode Kuesioner atau Angket.

Metode kuesioner adalah sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.

Metode kuesioner tersebut digunakan untuk memperoleh data tentang minat belajar, motivasi belajar dan lingkungan belajar. Dalam penelitian ini digunakan angket yang diberikan pada responden. Responden diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam daftar yang telah disediakan. Kuesioner yang digunakan adalah angket tertutup

yaitu angket yang pada setiap item tersedia berbagai alternatif jawaban tersebut.

## 2. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang diperoleh melalui sumber-sumber data yang dianggap relevan. Metode dokumentasi yang digunakan yaitu nilai rapor siswa pelajaran mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Yogyakarta.

## **G. Instrumen Penelitian**

Jenis instrumen dalam penelitian ini adalah angket yang telah dilengkapi dengan alternatif jawaban sehingga responden tinggal memilih salah satu jawaban yang telah disediakan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup yaitu angket yang disajikan dalam bentuk skala likert dengan 4 alternatif jawaban, sehingga responden tinggal memberikan tanda (√) pada jawaban yang sudah tersedia. Setiap pertanyaan memiliki alternatif jawaban yaitu selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah.

Adapun langkah-langkah penyusunan instrumen kuesioner adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan tujuan yang ingin dicapai.
2. Merumuskan definisi operasional tiap-tiap variabel yang akan diungkap.
3. Merumuskan indikator-indikator tiap-tiap variabel yang terangkum dalam bentuk kisi-kisi.

4. Menyusun instrumen yang berupa butir-butir pertanyaan atas dasar kisi-kisi yang telah dibuat.

Penyusunan instrumen ini didasarkan pada kerangka teori yang telah disusun dan dikembangkan dalam indikator-indikator yang selanjutnya dijabarkan dalam butir-butir pertanyaan dalam instrumen penelitian ini terdiri dari penskoran instrumen yang berupa skor alternatif jawaban dan kisi-kisi instrumen penelitian, dan diuji instrumen yaitu uji validitas dan reabilitas. Penskoran digunakan dengan menggunakan skala Likert dengan empat alternatif jawaban, yaitu : sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju atau dengan alternatif selalu, sering, kadang-kadang dan tidak pernah. Responden dapat memilih satu diantara empat pilihan yang disesuaikan dengan keadaan subjek. Skor setiap alternatif, jawaban pada pertanyaan/pernyataan tabel berikut:

Tabel 1. Skor Alternatif Jawaban.

<b>Pernyataan/Pertanyaan Positif</b>	
Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju/Selalu	4
Setuju/Sering	3
Tidak Setuju/Kadang-Kadang	2
Sangat Tidak Setuju/ Tidak Pernah	1

Untuk memperoleh data variabel-variabel dalam penelitian ini, digunakan instrumen sebagai berikut:

### 1. Minat

Minat merupakan sikap ketertarikan atau sepenuhnya terlibat dengan suatu kegiatan karena menyadari pentingnya atau bernilainya kegiatan tersebut.

Tabel 2. Kisi- Kisi Instrumen Minat Belajar

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>No. item</b>	<b>Jumlah</b>
<b>Minat</b>	a. Keinginan siswa untuk belajar dengan baik	1,2,3,4	4
	b. Keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran	5,6,7,8	4
	c. Tanggapan siswa terhadap mata pelajaran	9,10,11,12,13,14	6
	d. Perhatian siswa saat mengikuti pelajaran	15,16,17,18	4
	e. Ketertarikan terhadap pelajaran	19,20,21,22,23,24,25	7

### 2. Motivasi

Motivasi adalah dorongan yang timbul dari diri seseorang sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Tujuan dari instrumen motivasi ini adalah untuk mendapatkan data responden mengenai seberapa besar motivasi belajar siswa.

Tabel 3. Kisi- Kisi Instrumen Motivasi

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>No Item</b>	<b>Jumlah</b>
<b>Motivasi</b>	a. Ketekunan dalam mengerjakan tugas.	1,2,3,4,5	5
	b. Keuletan dalam menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).	6,7,8,9,10	5
	c. Berusaha mendalami materi	11,12,13,14,15,	5
	d. Berusaha untuk berprestasi	16,17,18,19,20,	5
	e. Penuh semangat	21,22,23,24,25,	5
	f. Kesenangan dalam mencari dan memecahkan masalah	26,27, 28,29,30,	5

### 3. Lingkungan Belajar.

Lingkungan belajar merupakan segala sesuatu yang terdapat di tempat tinggal siswa dalam belajar. Tujuan dari instrumen lingkungan belajar ini adalah untuk mengungkapkan data responden mengenai lingkungan belajar dimana responden tinggal.

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Lingkungan Belajar

Variabel	Indikator	No Item	Jumlah
<b>Lingkungan Belajar</b>	<b>1. Lingkungan keluarga</b>		
	a. tempat belajar	1,2	2
	b. suasana belajar	3,5,6,7	4
	c. alat belajar	4	1
	d. relasi antar anggota keluarga	8,10	2
	e. perhatian orang tua	9	1
	<b>2. Lingkungan Sekolah</b>		
	a. kondisi sekolah	12,13,21	3
	b. fasilitas sekolah	11	1
	c. alat pelajaran	14,15,16	3
	d. metode belajar	20	1
	e. relasi siswa dengan siswa	17	1
	f. relasi guru dengan siswa	18,19	2
	<b>3. Lingkungan Masyarakat</b>		
	a. kegiatan siswa dalam masyarakat	26	26
b. bentuk kehidupan masyarakat	23,25	23,25	
c. teman bergaul	22,24	22,24	

## H. Uji Coba Instrumen

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang akan diukur. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Uji Validitas internal instrumen dilakukan dengan dua tahap yaitu dengan validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk (*construct validity*). Validitas isi berkenaan dengan kesanggupan instrumen untuk mengukur isi yang harus diukur, artinya alat ukur tersebut mampu mengungkap isi suatu konsep yang hendak diukur. Untuk menguji validitas isi ini dilakukan dengan mengadakan konsultasi kepada para ahli (*expert judgment*). Para ahli diminta pendapatnya tentang instrument yang telah disusun. Instrumen penelitian ini akan dikonsultasikan kepada para ahli dalam bidang pendidikan, yaitu Dosen Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Setelah pengujian dari para ahli dilakukan validitas konstruk berkenaan dengan kesanggupan untuk mengukur pengertian-pengertian yang terkandung dalam materi yang diukurnya. Uji validitas konstruk ini dilakukan dengan uji terbatas kepada beberapa responden/siswa sebelum instrumen tersebut digunakan.

Analisis butir pada instrumen penelitian ini diuji dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Karl Pearson. Teknik ini dilakukan dengan mengkorelasikan antara skor butir dengan skor total sebagai kriterium. Rumus korelasi *product moment* dari Karl Pearson dipergunakan untuk menganalisa masing-masing butir adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (3.1)$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi product momen

$\sum Y$  = jumlah skor variabel Y

$\sum X$  = jumlah skor variabel X

N = jumlah sampel

$\sum Y^2$  = jumlah skor kuadrat variabel Y

$\sum X^2$  = jumlah skor kuadrat variabel X

$\sum XY$  = jumlah perkalian antara skor variabel X dengan skor variabel Y

Jika  $r_{xy}$  hitung lebih besar atau sama dengan r tabel dengan taraf signifikansi 5% maka instrumen yang diujicobakan tersebut dinyatakan valid. Jika  $r_{xy}$  hitung lebih kecil dari r tabel dengan taraf signifikansi 5% maka instrumen yang diujicobakan tersebut tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya, sehingga dapat diandalkan.

Rumus untuk mengukur reliabilitas instrumen yaitu dengan rumus *Alpha Cronbach*, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma^2} \right] \quad (3.2)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

$$\begin{aligned}\sum \sigma b^2 &= \text{jumlah varian butir} \\ \sigma t^2 &= \text{varian total}\end{aligned}$$

Untuk menginterpretasikan tinggi rendahnya reliabilitas instrumen, digunakan pedoman sebagai berikut:

antara 0,800 sampai 1,000 = tinggi

antara 0,600 sampai 0,800 = cukup

antara 0,400 sampai 0,600 = agak rendah

antara 0,200 sampai 0,400 = rendah

antara 0,000 sampai 0,200 = sangat rendah ( tak berkorelasi)

## I. Hasil Uji Coba Instrumen

### 1. Hasil Uji Validitas Instrumen

Untuk pengujian validitas instrumen digunakan rumus korelasi *product moment*. Adapun perhitungannya diolah menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows* yang hasilnya ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Instrumen

Variabel	Jumlah Total Item	Jumlah Item Gugur	Nomor Item Gugur	Jumlah Item Valid
Minat (X <sub>1</sub> )	25	11	5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16,20	14
Motivasi (X <sub>2</sub> )	30	6	15,19,20,23,26,28	24
Lingkungan Belajar (X <sub>3</sub> )	26	8	1,2,11,12,13,22,24,25	18

Sumber : Data Primer diolah.

Berdasarkan uji validitas di atas, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa butir soal yang gugur, sehingga butir soal yang gugur tidak dipakai untuk pengambilan data penelitian.

## 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk pengujian reliabilitas instrumen digunakan rumus *alpha cronbach*. Adapun perhitungannya diolah menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows* yang hasilnya ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	Koefisien <i>alpha</i>	Kategori
Minat (X <sub>1</sub> )	0,853	Sangat Tinggi
Motivasi (X <sub>2</sub> )	0,882	Sangat Tinggi
Lingkungan Belajar (X <sub>3</sub> )	0,803	Sangat Tinggi

Sumber : Data Primer diolah.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas di atas, instrumen variabel Minat, Motivasi dan Lingkungan belajar termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hal ini berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk melakukan pengambilan data penelitian.

## J. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Deskriptif

Data yang diperoleh dari laporan disajikan dalam bentuk deskripsi data dari masing-masing variabel. Analisis data yang dimaksud meliputi pengujian mean, median, modus, tabel distribusi frekuensi, dan histogram.

a. Mean, Median dan Modus

1) Mean

Mean (M) merupakan nilai rata-rata yang dihitung dengan cara menjumlahkan semua nilai yang ada dan membagi total nilai tersebut dengan banyaknya sampel.

$$\text{Mean} = \bar{x} = \frac{\sum xi}{n} \quad (3.3)$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Mean/ rata-rata

$\sum x$  = Jumlah Skor

$n$  = Jumlah subyek

2) Median

Median (Me) merupakan suatu bilangan pada distribusi yang menjadi batas tengah suatu distribusi nilai. Median membagi dua distribusi nilai kedalam frekuensi bagian atas dan frekuensi bagian bawah.

$$Md = b + p \left[ \frac{1/2n - F}{f} \right] \quad (3.4)$$

Keterangan :

Md = Harga Median

b = Batas bawah kelas median, yaitu kelas dimana median akan terletak

p = Panjang kelas median

n = Banyaknya data (subyek)

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f = Frekuensi kelas median

### 3) Modus

Modus ( $M_o$ ) merupakan nilai atau skor yang paling sering muncul dalam suatu distribusi. Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer ( yang sedang menjadi mode) atau sering muncul pada kelompok tersebut. Perhitungan modus menggunakan rumus:

$$M_o = b + p \left[ \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right] \quad (3.5)$$

Keterangan:

b = Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p = Panjang kelas interval dengan frekuensi terbanyak

$b_1$  = Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.

$b_2$  = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya

#### b. Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel distribusi frekuensi disusun bila jumlah data yang akan disajikan cukup banyak, sehingga jika disajikan menggunakan tabel biasa menjadi tidak efisien dan kurang. Penetapan jumlah kelas

interval, rentang data dan panjang kelas dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

- 1) Jumlah kelas =  $1 + 3,3 \log n$ , dengan  $n$  adalah jumlah responden penelitian.
- 2) Rentang data = data terbesar – data terkecil + 1.
- 3) Panjang kelas = rentang data : jumlah kelas interval

#### c. Kecenderungan Variabel

Kecenderungan variabel digunakan untuk memperoleh ketegasan dalam pengkategorian variabel. Untuk mengidentifikasi kecenderungan variabel digunakan kategori kecenderungan berdasarkan skor perolehan yang dikelompokkan menjadi empat kategori, yaitu :

$$\text{Tinggi} = X \geq Mi + 1,5 SDi$$

$$\text{Sedang} = Mi + 1,5 SDi > X \geq Mi$$

$$\text{Kurang} = Mi > X \geq Mi - 1,5 SDi$$

$$\text{Rendah} = X < Mi - 1,5 SDi \quad (3.6)$$

(Sutrisno Hadi, 1993 : 42).

Selanjutnya rumus kategori kecenderungan di atas disusun melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan skor terendah dan tertinggi yang mungkin dicapai.
- 2) Menghitung rata-rata ideal/ mean ideal ( $Mi$ ) =  $1/2$  (skor tertinggi + skor terendah).

3) Menghitung Standar Deviasi ideal (SDi) =  $1/6$  (skor tertinggi – skor terendah).

d. Histogram

Histogram atau grafik batang dibuat untuk menyajikan data hasil penelitian, histogram ini dibuat berdasarkan data frekuensi yang telah ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi.

2. Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang bersangkutan berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas menggunakan rumus chi kuadrat dengan taraf signifikansi 5%. Rumus chi kuadrat adalah sebagai berikut:

$$x^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh} \quad (3.7)$$

Keterangan:

$x^2$  : koefisien chi kuadrat (harga chi kuadrat yang dicari)

$fo$  : frekuensi observasi (frekuensi yang ada)

$fh$  : frekuensi harapan (frekuensi yang diharapkan)

Apabila harga  $x^2$  hitung lebih kecil dari  $x^2$  dalam tabel pada taraf signifikansi 5%, maka data yang diperoleh tersebar dalam distribusi normal.

### b. Uji Linieritas

Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas sebagai prediktor mempunyai pengaruh linear atau tidak dengan variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan dalam uji linearitas adalah:

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} \quad (3.8)$$

Keterangan :

$F_{reg}$  : harga bilangan F untuk garis regresi

$RK_{reg}$  : rerata kuadrat garis regresi

$RK_{res}$  : rerata kuadrat residu

Signifikansi ditetapkan 5% sehingga apabila  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  maka dianggap pengaruh antar masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat adalah linear. Sebaliknya jika  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  maka tidak linear.

### c. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara masing-masing variabel bebas. Apabila terjadi multikolinieritas pada persamaan regresi dapat diartikan kenaikan variabel bebas ( $X_i$ ) dalam memprediksi variabel terikat ( $Y$ ) akan diikuti variabel bebas ( $X_i$ ) yang lain (yang terjadi multikolinieritas). Kenaikan tersebut disebabkan pernyataan butir-butir pertanyaan pada variabel yang terjadi multikolinieritas menurut responden (sampel), sebagian besar

hampir sama (saling berkaitan erat). Oleh karena itu variabel yang terjadi multikolinieritas harus dikeluarkan salah satu.

Uji Multikolinieritas ini menggunakan teknik metode VIF (*variance inflation factor*), dimana  $VIF = 1/\alpha$ . Tidak terjadi multikolinieritas jika koefisien korelasi ( $r$ ) antar variabel bebas lebih kecil atau sama dengan 0,60 ( $r \leq 0,60$ ), atau variabel bebas tidak mengalami multikolinieritas jika besarnya  $\alpha$  / *tolerance*  $\alpha$  hitung  $> \alpha$  dan  $VIF$  hitung  $< VIF$ . Alpha pada uji multikolinieritas ini ditetapkan sebesar 10%, sehingga  $\alpha$  hitung harus lebih besar dari 10% dan  $VIF$  hitung harus lebih kecil dari 10.

### 3. Pengujian Hipotesis

Jika data hasil penelitian telah memenuhi syarat uji normalitas, uji linieritas dan uji multikolinieritas, maka analisis untuk pengujian hipotesis dapat dilakukan. Adapun pengujian hipotesis yang digunakan adalah teknik analisis regresi ganda yang meliputi :

#### a. Pengujian Hipotesis 1 sampai 3

Hipotesis 1 sampai 3 merupakan hipotesis yang menunjukkan pengaruh sederhana antara satu variabel bebas dengan satu variabel terikat, sehingga untuk menguji hipotesis tersebut digunakan teknik analisis regresi sederhana, yaitu untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas ( $X_1$ ) dengan variabel terikat ( $Y$ ), variabel bebas ( $X_2$ ) dengan variabel terikat ( $Y$ ) dan variabel bebas ( $X_3$ ) dengan variabel

terikat (Y), secara terpisah. Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam analisis regresi ini adalah:

1) Membuat persamaan garis regresi sederhana

$$Y = a + bX \quad (3.9)$$

Keterangan :

Y : subyek variabel *dependen* yang diprediksikan

a : harga Y ketika harga X = 0 (konstanta)

b : angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel *dependen* yang didasarkan pada variabel *independen*. Bila b (+) maka naik, dan bila b (-) maka arah garis turun.

X : Subyek pada variable independen yang mempunyai nilai tertentu.

Harga a dan b dapat dicari dengan rumus :

$$a = \frac{(\sum yi)(\sum xi^2) - (\sum xi)(\sum xiyi)}{n \sum xi^2 - (\sum xi)^2} \quad (3.10)$$

$$b = \frac{n \sum xiyi - (\sum xi)(\sum yi)}{n \sum xi^2 - (\sum xi)^2} \quad (3.11)$$

2) Mencari koefisien korelasi antara prediktor (X) dengan kriterium (Y)

Rumus yang digunakan adalah :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2 y^2)}} \quad (3.12)$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

$x$  =  $(X_i - \bar{X})$

$y$  =  $(Y_i - \bar{Y})$

b. Pengujian Hipotesis 4

Hipotesis 4 merupakan hipotesis yang menunjukkan pengaruh ganda sehingga untuk menguji hipotesis ini menggunakan teknik analisis regresi ganda tiga prediktor, yaitu untuk mengetahui pengaruh antara kedua variabel bebas ( $X_1, X_2, X_3$ ) secara bersama-sama dengan variabel terikat ( $Y$ ). Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam analisis regresi ini adalah :

1) Membuat persamaan garis regresi ganda tiga prediktor

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 \quad (3.13)$$

Keterangan :

$Y$  : kriterium

$X$  : prediktor

$a$  : konstanta

$b$  : koefisien

2) Mencari koefisien regresi antara prediktor ( $X_1, X_2, \text{ dan } X_3$ ) dengan kriterium ( $Y$ )

Rumus yang digunakan adalah :

$$R_{y(1,2,3)} = \sqrt{\frac{b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + b_3 \sum x_3 y}{\sum y^2}} \quad (3.14)$$

Keterangan :

$R_{y_{1,2,3}}$  : koefisien regresi ganda antara y dengan  $x_1$  dan  $x_2$

$b_1$  : koefisien prediktor  $x_1$

$b_2$  : koefisien prediktor  $x_2$

$b_3$  : koefisien prediktor  $x_3$

$\Sigma x_1 y$  : jumlah produk antara  $x_1$  dan y

$\Sigma x_2 y$  : jumlah produk antara  $x_2$  dan y

$\Sigma x_3 y$  : jumlah produk antara  $x_3$  dan y

$Y^2$  : jumlah kuadrat kriterium y

### 3) Menguji signifikansi regresi berganda

Untuk menguji apakah harga  $R_{y(1,2)}$  signifikan atau tidak, maka dicari dengan melakukan uji F. Rumus yang digunakan adalah:

$$F_{reg} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)} \quad (3.15)$$

Keterangan :

$F_{reg}$  : harga F garis regresi

N : banyaknya subyek yang terlihat

m : banyaknya prediktor

$R^2$  : koefisien determinasi antara kriterium dengan prediktor-prediktor

Selanjutnya  $F_{hitung}$  dikonsultasikan dengan  $F_{tabel}$ , jika  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  berarti pengaruh antara prediktor terhadap kriterium signifikan.

### 4) Mencari Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Pengetahuan tentang koefisien korelasi tidak memberikan pengetahuan yang cukup mengenai berapa besar pengaruh dari

suatu variabel terhadap variabel yang lain, untuk mengetahui lebih jauh hubungan antar variabel, salah satu analisis yang dapat digunakan adalah koefisien determinasi. Koefisien determinasi disebut juga koefisien penentu, karena varians yang terjadi pada variabel terikat dapat dijelaskan melalui varian yang terjadi pada variabel bebas. Besarnya koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien regresi ( $R^2$ ).

5) Mencari besarnya sumbangan relatif dan sumbangan efektif masing-masing prediktor terhadap kriterium. Rumus yang digunakan adalah:

a) Sumbangan Relatif (SR %)

Sumbangan relatif menunjukkan besarnya sumbangan secara relatif setiap prediktor terhadap kriterium untuk keperluan prediksi. Sumbangan relatif dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$SR \% = \frac{a \cdot \sum XY}{JK_{reg}} \times 100 \% \quad (3.16)$$

Keterangan :

SR % = Sumbangan Relatif

a = Koefisien prediktor

$\sum XY$  = Jumlah produk antara X dan Y

JKreg = Jumlah Kuadrat regresi

**b) Sumbangan Efektif (SE %)**

Sumbangan efektif digunakan untuk mengetahui besarnya sumbangan secara efektif setiap prediktor terhadap kriterium dengan tetap mempertimbangkan variabel bebas lain yang tidak diteliti. Sumbangan efektif dapat dihitung dengan rumus:

$$SE \% = SR \% \times R^2 \quad (3.17)$$

Keterangan :

SE % : Sumbangan efektif dari suatu prediktor

SR % : Sumbangan relatif dari suatu prediktor

$R^2$  : Koefisien determinasi

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

Data hasil penelitian terdiri dari tiga variabel bebas, yaitu minat ( $X_1$ ), motivasi ( $X_2$ ), lingkungan belajar ( $X_3$ ), dan satu variabel terikat yaitu prestasi belajar ( $Y$ ). Deskripsi data berikut ini menyajikan informasi data yang meliputi Mean ( $M$ ), Median ( $Me$ ), Modus ( $Mo$ ) dan Simpangan Baku ( $SD$ ) masing-masing variabel penelitian. Deskripsi data juga dapat disajikan dengan tabel distribusi frekuensi, kecenderungan masing-masing variabel, dan histogram, untuk mengetahui deskripsi masing-masing variabel secara rinci dapat dilihat pada uraian berikut.

##### 1. Minat ( $X_1$ )

Data minat diperoleh melalui angket (kuesioner) untuk mengungkap kondisi yang sebenarnya tentang minatsiswa terhadap mata pelajaran mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Angket minat terdiri dari 14 butir pernyataan yang terdiri dari 4 jawaban alternatif dengan jumlah responden sebanyak 67 siswa. Berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, untuk variabel minat dengan skor terendah yang dicapai sebesar 39 dan skor tertinggi sebesar 56. Berdasarkan data tersebut diperoleh harga Mean ( $M$ ) sebesar

45,19, Median (Me) sebesar 45, Modus (Mo) sebesar 43 dan Standar Deviasi (SD) sebesar 3,706.

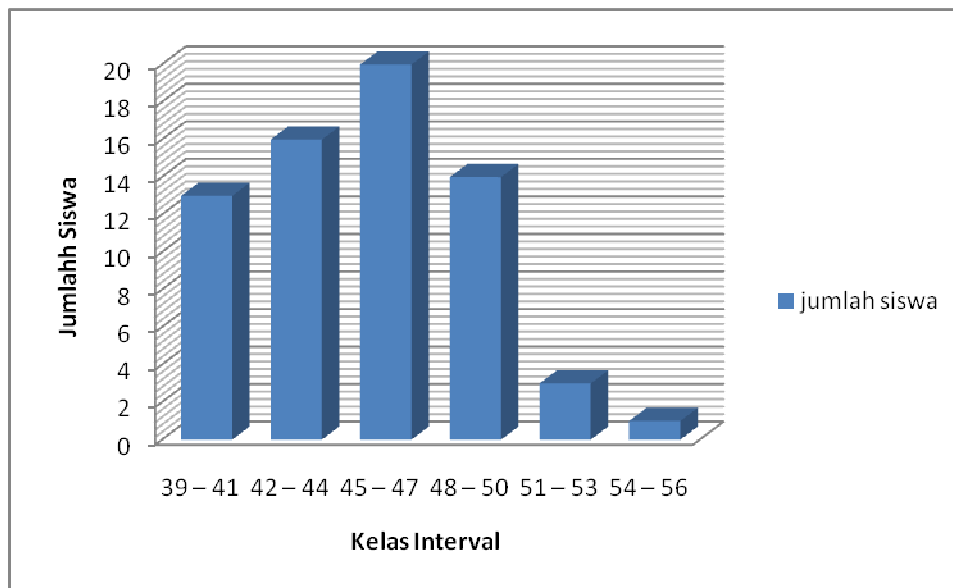
Data di atas kemudian disajikan ke dalam distribusi frekuensi dengan ketentuan jumlah kelas interval sebanyak 6 kelas interval dan panjang kelas sebesar 3. Perhitungan selengkapnya dapat terdapat pada lampiran 6. Distribusi frekuensi minat dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Minat

No.	Kelas Interval	Frekuensi	Frek. (%)	Frek. Kumulatif	Frek. Kumulatif (%)
1	39 – 41	13	19	13	19
2	42 – 44	16	24	29	43
3	45 – 47	20	30	49	73
4	48 – 50	14	21	63	94
5	51 – 53	3	4	66	99
6	54 – 56	1	1	67	100
Jumlah		67	100		

Sumber: Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi, dapat diketahui bahwa frekuensi terbanyak minat terletak pada kelas interval urutan ketiga yang memiliki rentang data atau skor antara 45 s/d 47, sejumlah 20 siswa. Hasil distribusi frekuensi minat yang disajikan pada tabel 7 dapat pula dilihat menggunakan histogram pada gambar 3.



Gambar 3. Histogram Frekuensi Minat

Perhitungan untuk mencari nilai kategori kecenderungan minat siswa, dapat diketahui dengan mencari nilai Mean ideal ( $M_i$ ) dan Standar Deviasi ideal ( $SD_i$ ) yang mungkin dicapai dan dapat dicari dengan cara menghitung Mean ideal ( $M_i$ ) =  $1/2$  (skor tertinggi + skor terendah) dan Standar Deviasi ideal ( $SD_i$ ) =  $1/6$  (skor tertinggi - skor terendah). Berdasarkan acuan skor yang ada, nilai Mean ideal minatsiswa sebesar  $1/2$  ( $56 + 14$ ) = 35 dengan Standar Deviasi ideal sebesar  $1/6$  ( $56 - 14$ ) = 7. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

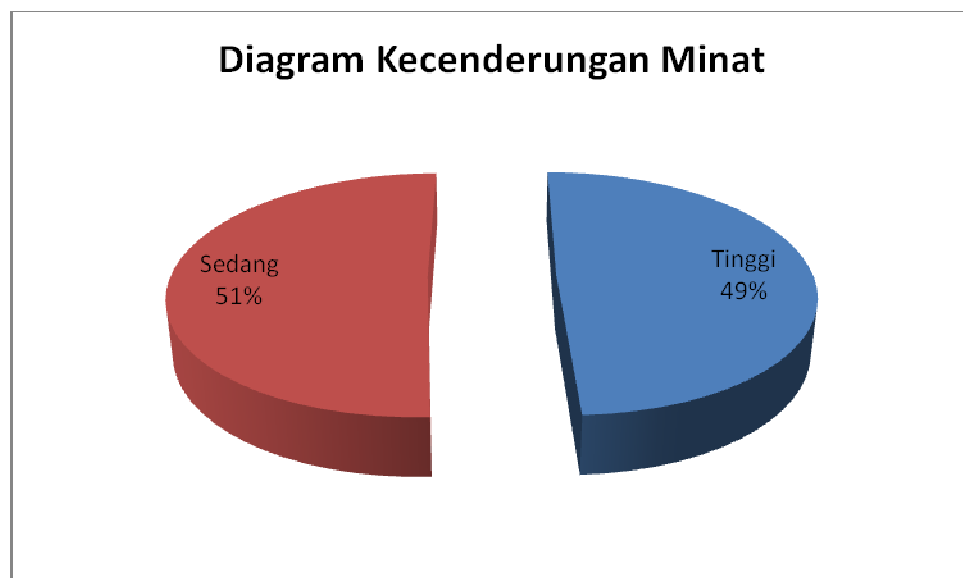
Hasil perhitungan kategori kecenderungan minat siswa dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Kategori Minat

No	Kategori	Interval	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Tinggi	$X \geq 45,5$	33	49
2	Sedang	$45,5 > X \geq 35$	34	51
3	Kurang	$35 > X \geq 24,5$	0	0
4	Rendah	$X < 24,5$	0	0
Total			67	100

Sumber: Data Primer diolah.

Hasil perhitungan kategori kecenderungan minat yang disajikan pada tabel 8, dapat dilihat pada diagram gambar 4.



Gambar 4. Diagram Kategori Kecenderungan Minat

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa tingkat kecenderungan minat pada kategori tinggi sebanyak 34 siswa (51%), dan pada kategori sedang sebanyak 33 siswa (49%), tidak ada siswa yang mempunyai kecenderungan minat kurang maupun rendah. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat kecenderungan minat berpusat pada kecenderungan tinggi.

## 2. Motivasi ( $X_2$ )

Data motivasi diperoleh melalui angket (kuesioner) untuk mengungkap kondisi yang sebenarnya tentang motivasi siswa terhadap mata pelajaran mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Angket motivasi terdiri dari 24 butir pernyataan yang terdiri dari 4 jawaban alternatif dengan jumlah responden sebanyak 67 siswa. Berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, untuk variabel motivasi skor terendah yang dicapai sebesar 59 dan skor tertinggi sebesar 87. Berdasarkan data tersebut diperoleh harga Mean ( $M$ ) sebesar 76,48, Median ( $Me$ ) sebesar 76, Modus ( $Mo$ ) sebesar 76 dan Standar Deviasi ( $SD$ ) sebesar 4,2.

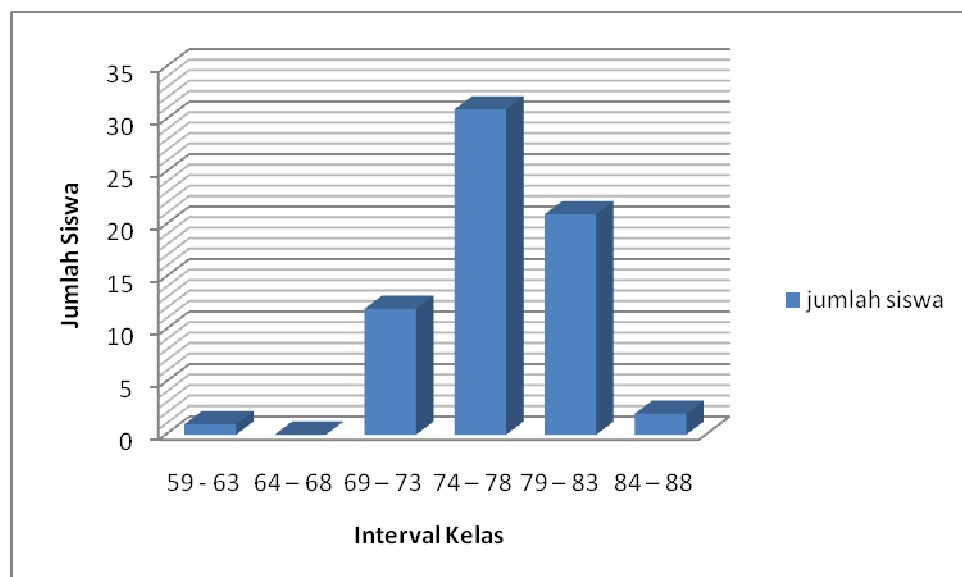
Data di atas kemudian disajikan ke dalam distribusi frekuensi dengan ketentuan jumlah kelas interval sebanyak 6 kelas interval dan panjang kelas sebesar 5. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat lampiran 6. Tabel distribusi frekuensi motivasi siswa dapat dilihat tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Motivasi

No.	Kelas Interval	Frekuensi	Frek. (%)	Frek. Kumulatif	Frek. Kumulatif (%)
1	59 - 63	1	1	1	1
2	64 - 68	0	0	1	1
3	69 - 73	12	18	13	19
4	74 - 78	31	46	44	66
5	79 - 83	21	31	65	97
6	84 - 88	2	3	67	100
Jumlah		67	100		

Sumber: Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa frekuensi terbanyak penilaian siswa terhadap motivasi siswa terletak pada kelas interval urutan keempat yang memiliki rentang data atau skor antara 74 s/d 78, yaitu sejumlah 31 siswa. Hasil perhitungan distribusi frekuensi motivasi yang disajikan pada tabel 9 dapat digambarkan dalam histogram pada gambar 5 sebagai berikut:



Gambar 5. Histogram Frekuensi Motivasi

Berdasarkan data di atas, selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mencari nilai kategori kecenderungan motivasisiswa. Nilai Mean ideal (Mi) dan Standar Deviasi ideal (SDi) yang mungkin dicapai dapat dicari dengan cara menghitung Mean ideal (Mi) =  $1/2$  (skor tertinggi + skor terendah) dan Standar Deviasi ideal (SDi) =  $1/6$  (skor tertinggi - skor terendah). Berdasarkan acuan skor yang ada, nilai Mean ideal motivasisiswa sebesar  $1/2$  (96 + 24) = 55 dengan Standar Deviasi ideal sebesar  $1/6$  (96 - 24) = 7. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

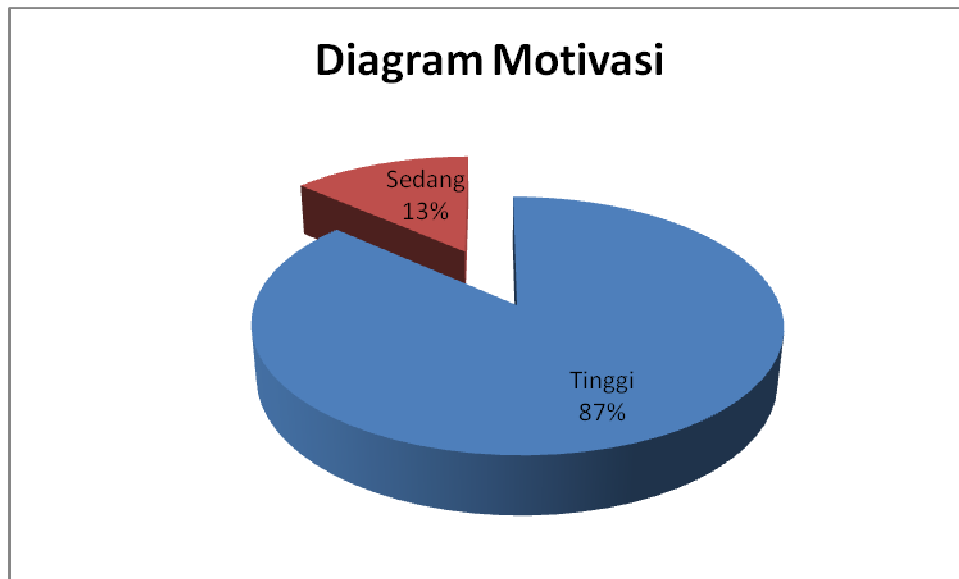
Hasil perhitungan kategori kecenderungan motivasi dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Kategori Kecenderungan Motivasi

No	Kategori	Interval	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Tinggi	$X \geq 72,4$	58	87
2	Sedang	$72,4 > X \geq 55$	9	13
3	Kurang	$55 > X \geq 37,6$	0	0
4	Rendah	$X < 37,6$	0	0
Total			67	100

Sumber: Data Primer diolah.

Hasil perhitungan kategori kecenderungan motivasi yang disajikan tabel 10 dapat digambarkan dalam bentuk histogram pada gambar 6.



Gambar 6. Diagram Kecenderungan Motivasi

Berdasarkan tabel 10 , dapat dilihat bahwa tingkat kecenderungan penilaian terhadap motivasi pada kategori tinggi sebanyak 58 siswa (87%), pada kategori sedang sebanyak 9 siswa (13%), dan tidak ada siswa yang menyatakan motivasi dalam kategori kurang maupun rendah. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat kecenderungan motivasi berpusat pada kategori tinggi.

### 3. Lingkungan Belajar ( $X_3$ )

Data lingkungan belajar diperoleh melalui angket (kuesioner) untuk mengungkap kondisi yang sebenarnya tentang lingkungan belajar siswa kelas XI mata pelajaran mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Angket lingkungan belajar terdiri dari 18 butir pernyataan yang terdiri dari 4 jawaban alternatif

dengan jumlah responden sebanyak 67 siswa. Berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, untuk variabel lingkungan belajar skor terendah yang dicapai sebesar 48 dan skor tertinggi sebesar 64. Berdasarkan data tersebut diperoleh harga Mean (M) sebesar 55,13, Median (Me) sebesar 55, Modus (Mo) sebesar 57, dan Standar Deviasi (SD) sebesar 3,334.

Data yang diperoleh kemudian disajikan ke dalam distribusi frekuensi dengan ketentuan jumlah kelas interval sebanyak 6 kelas interval dan panjang kelas sebesar 4. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat lampiran 6. Hasil perhitungan distribusi frekuensi lingkungan belajar dapat dilihat pada tabel 11.

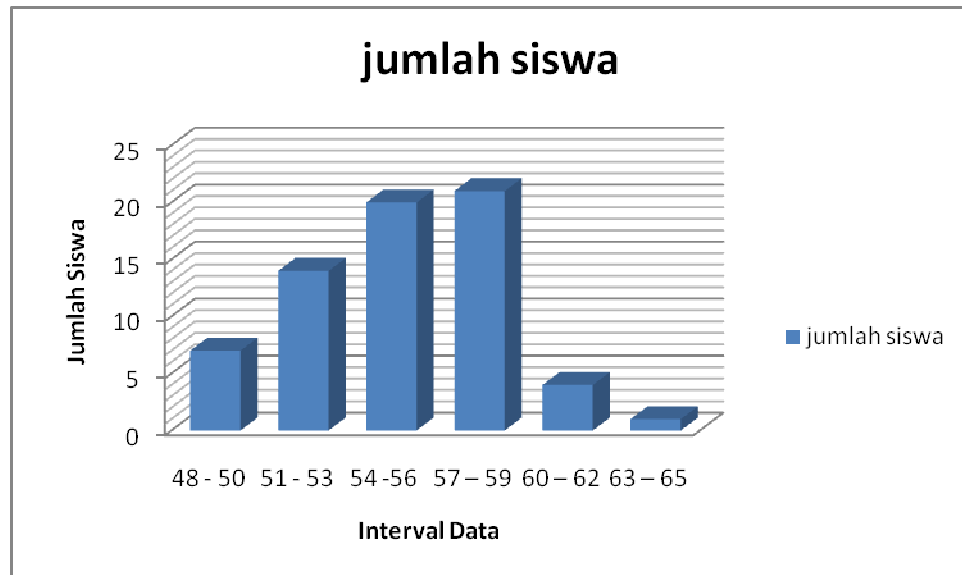
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Lingkungan Belajar

No.	Kelas Interval	Frekuensi	Frek. (%)	Frek. Kumulatif	Frek. Kumulatif (%)
1	48 - 50	7	10	7	10
2	51 - 53	14	21	21	31
3	54 - 56	20	30	41	61
4	57 - 59	21	31	62	93
5	60 - 62	4	6	66	99
6	63 - 65	1	1	67	100
Jumlah		67	100		

Sumber: Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi, dapat diketahui bahwa frekuensi terbanyak penilaian lingkungan belajar siswa terletak pada kelas interval urutan keempat yang memiliki rentang data atau skor antara 57 s/d 59, yaitu sejumlah 21 siswa. Hasil perhitungan distribusi frekuensi

lingkungan belajar yang disajikan pada tabel 9 dapat digambarkan dalam bentuk histogram pada gambar 7.



Gambar 7. Histogram Frekuensi Lingkungan Belajar

Berdasarkan data di atas selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mencari nilai kategori kecenderungan lingkungan belajar. Nilai Mean ideal (Mi) dan Standar Deviasi ideal (SDi) yang mungkin dicapai dapat dicari dengan cara menghitung Mean ideal ( $Mi = 1/2$  (skor tertinggi + skor terendah)) dan Standar Deviasi ideal ( $SDi = 1/6$  (skor tertinggi - skor terendah)). Berdasarkan acuan skor yang ada, nilai Mean ideal MotivasiSiswa sebesar  $1/2 (72 + 18) = 45$  dengan Standar Deviasi ideal sebesar  $1/6 (72 - 18) = 9$ . Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

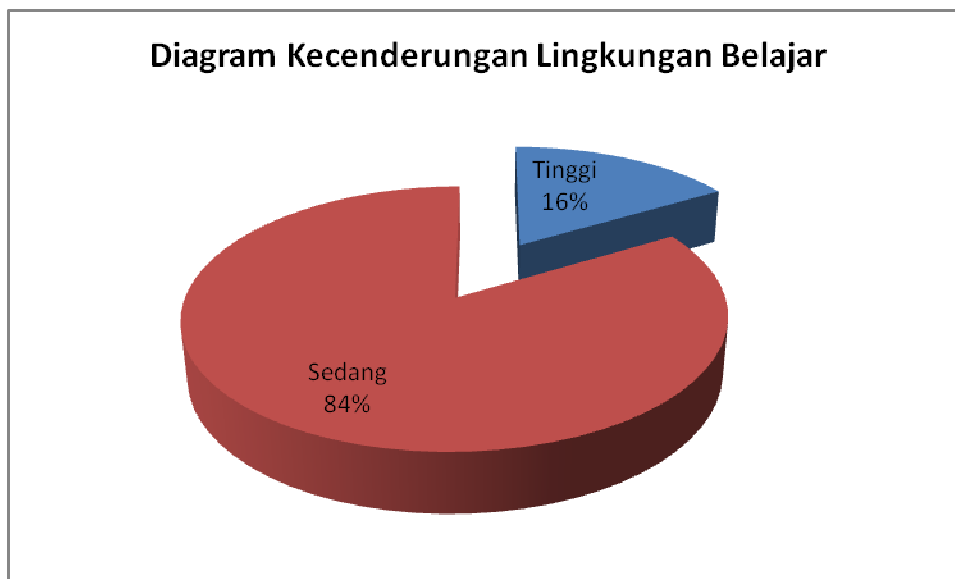
Hasil perhitungan kategori kecenderungan lingkungan belajar dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Kategori Kecenderungan Lingkungan Belajar

No	Kategori	Interval	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Tinggi	$X \geq 58,5$	11	16
2	Sedang	$58,5 > X \geq 45$	56	84
3	Kurang	$45 > X \geq 31,5$	0	0
4	Rendah	$X < 31,5$	0	0
Total			67	100

Sumber : Data Primer diolah.

Hasil perhitungan kategori kecenderungan lingkungan belajar yang disajikan pada tabel 12 dapat pula digambarkan dalam bentuk histogram pada gambar 8 sebagai berikut:



Gambar 8. Diagram Kecenderungan Lingkungan belajar

Berdasarkan tabel 12 dapat dilihat bahwa tingkat kecenderungan penilaian siswa terhadap lingkungan belajar pada kategori tinggi sebanyak 11 siswa(16%), pada kategori sedang sebanyak 56 siswa (84%), dan tidak

ada siswayang menyatakan lingkungan belajar dalam kategori kurang maupun rendah. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat kecenderungan penilaian siswa terhadap lingkungan belajar berpusat pada kategori sedang.

#### 4. Prestasi Belajar (Y)

Data prestasi belajar siswa diperoleh melalui nilai raport siswa kelas XI mata pelajaran mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video pada semester gasal. Berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, untuk variabel Prestasi belajar, nilai terendah yang dicapai sebesar 75 dan nilai tertinggi sebesar 93. Berdasarkan data tersebut diperoleh harga Mean (M) sebesar 84,15, Median (Me) sebesar 85, Modus (Mo) sebesar 88 dan Standar Deviasi (SD) sebesar 4,924.

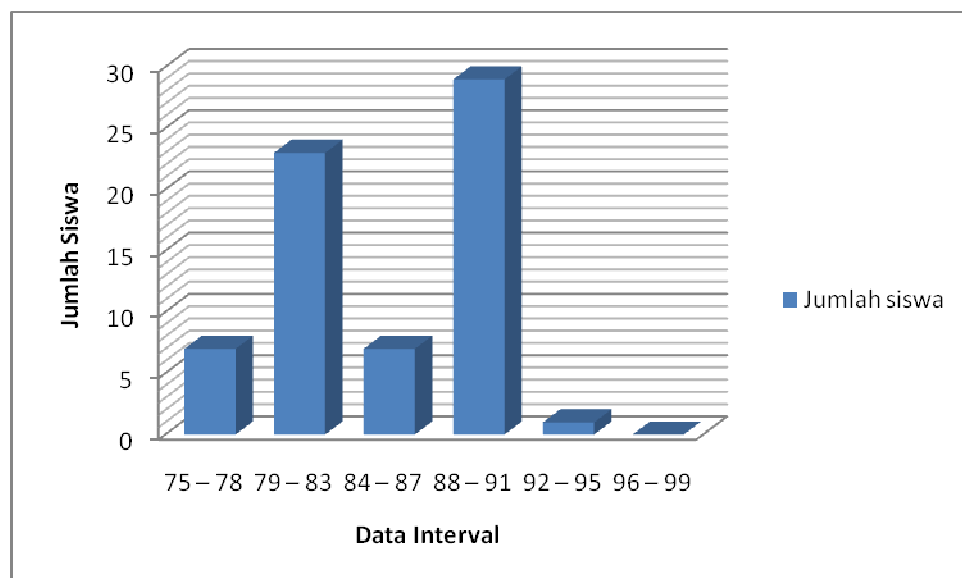
Data di atas kemudian disajikan ke dalam distribusi frekuensi dengan ketentuan jumlah kelas interval sebanyak 6 kelas interval dan panjang kelas sebesar 4. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6. Hasil perhitungan distribusi frekuensi prestasi belajar dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar

No.	Kelas Interval	Frekuensi	Frek. (%)	Frek. Kumulatif	Frek. Kumulatif (%)
1	75 – 78	7	10	7	10
2	79 – 83	23	34	30	45
3	84 – 87	7	10	37	55
4	88 – 91	29	43	66	99
5	92 – 95	1	1	67	100
6	96 – 99	0	0	67	100
Jumlah		67	100		

Sumber: Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dapat diketahui bahwa frekuensi terbanyak prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler pada kelas interval urutan keempat yang memiliki rentang data atau skor antara 88 s/d 91, yaitu sejumlah 29 siswa. Hasil perhitungan distribusi frekuensi prestasi belajar yang disajikan pada tabel 13 dapat digambarkan dalam histogram gambar 9.

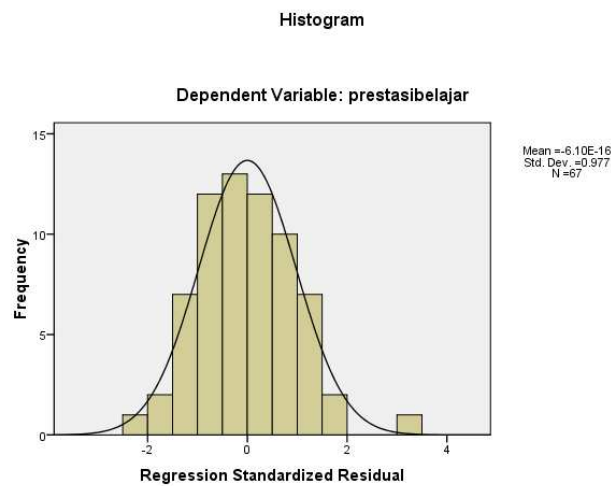


Gambar 9. Histogram Frekuensi Prestasi Belajar

## B. Uji Prasyarat Analisis

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang bersangkutan berdistribusi normal atau tidak. Menurut Duwi Priyatno (2009: 58), uji normalitas juga dapat dilakukan dengan melihat grafik pada gambar 10.



Gambar 10. Grafik Uji Normalitas

Berdasarkan pada gambar 10 dapat dilihat bahwa grafik prestasi belajar siswa mengikuti bentuk distribusi normal dengan bentuk histogram yang hampir sama dengan bentuk distribusi normal.

### 2. Uji Linearitas

Uji linearitas dimaksudkan untuk mengetahui pola pengaruh antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat apakah berbentuk linear atau tidak.. Data diolah menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows* dengan melihat signifikansi *deviation from*

*linearity* dari uji F linear. Adapun perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8. Berikut hasil pengujian linearitas dapat dilihat tabel 14.

Tabel 14. Ringkasan Hasil Uji Linearitas

Model Pengaruh	Nilai Hitung Signifikansi		Keterangan
X <sub>1</sub> dengan Y	0,00	0,05	Linier
X <sub>2</sub> dengan Y	0,00	0,05	Linier
X <sub>3</sub> dengan Y	0,02	0,05	Linier

Sumber: Data Primer diolah.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat linear apabila nilai signifikansi pada *linierity* lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikansi pengaruh antara variabel minat (X<sub>1</sub>), motivasi (X<sub>2</sub>), dan lingkungan belajar (X<sub>3</sub>) terhadap prestasi belajar siswa (Y) kurang dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh kedua variabel bebas dengan variabel terikat adalah linear.

### 3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan uji asumsi untuk analisis regresi ganda. Asumsi multikolinearitas menyatakan bahwa variabel bebas harus terbebas dari gejala multikolinearitas. Uji Multikolinieritas ini dicari dengan teknik metode VIF (*variance inflation factor*) menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*. Ringkasan hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada tabel 15 sebagai berikut:

Tabel 15. Ringkasan Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	<i>Tolerance</i>	VIF
X <sub>1</sub>	0,773	1,294
X <sub>2</sub>	0,787	1,271
X <sub>3</sub>	0,708	1,413

Sumber: Data Primer diolah.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu dikatakan tidak terjadi multikolinieritas jika besarnya  $\alpha / tolerance$   $\alpha$  hitung  $> \alpha$  dan VIF hitung  $< VIF$ , dimana  $VIF = 1 / \alpha$ .  $\alpha$  pada uji multikolinieritas ini ditetapkan sebesar 10%, artinya  $\alpha$  hitung harus lebih besar dari 0,1 dan VIF hitung harus lebih kecil dari 10. Berdasarkan tabel 15 dapat disimpulkan bahwa pada model regresi tidak terjadi gejala multikolinearitas.

### C. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara atas rumusan masalah yang diuji kebenarannya secara empiris. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana (bivariat) untuk hipotesis 1,2,3 serta menggunakan analisis regresi ganda (multivariat) untuk hipotesis 4. Analisis tersebut digunakan untuk mengetahui koefisien korelasi baik secara parsial maupun secara simultan antara variabel bebas (minat (X<sub>1</sub>), motivasi (X<sub>2</sub>), dan lingkungan belajar (X<sub>3</sub>)) terhadap variabel terikat (prestasi belajar (Y)). Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Hipotesis 1 ( $X_1$ dengan Y)

Ha : “Terdapat pengaruh positif antara minat terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta”.

Ho : “Tidak terdapat pengaruh positif antara minat terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta”.

Pengujian hipotesis 1 dilakukan menggunakan analisis bivariat, yaitu analisis regresi sederhana 1 prediktor. Data diolah dengan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*. Adapun perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 8. Tabel ringkasan hasil regresi sederhana 1 prediktor antara  $X_1$  terhadap Y pada tabel 16 sebagai berikut:

Tabel 16. Ringkasan Hasil Uji Regresi  $X_1$  terhadap Y

Variabel	Koefisien
$X_1$	0,930
Konstanta	42,117
r	0,7
$r^2$	0,49

Sumber: Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel 16 selanjutnya dapat digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis 1. Langkah-langkah dalam melakukan pengujian hipotesis 1 adalah sebagai berikut:

#### a. Membuat Persamaan Garis Regresi 1 Prediktor (Regresi Sederhana)

Perhitungan dengan menggunakan program *SPSS versi 16.0 for windows* diperoleh besarnya konstanta ( $a$ ) = 42,117 dan nilai koefisien

regresi ( $b$ ) = 0,930, sehingga persamaan regresi linier sederhananya sebagai berikut:

$$Y = a + bX_1 \quad (4.18)$$

$$Y = 42,117 + 0,930X_1$$

Persamaan tersebut menemukan nilai koefisien prediktor  $X_1$  sebesar 0,930. Artinya apabila nilai minat ( $X_1$ ) meningkat 1 poin, maka akan menyebabkan naiknya nilai prestasi belajar ( $Y$ ) sebesar 0,930. Nilai konstanta persamaan regresi adalah sebesar 42,117 yang artinya apabila nilai minat ( $X_1$ ) adalah 0 (nol), maka prestasi belajar siswa ( $Y$ ) sebesar 42,117.

b. Mencari Koefisien Korelasi Antara Prediktor  $X_1$  dengan Kriterium  $Y$

Koefisien korelasi  $r_{x_1y}$  dicari untuk menguji hipotesis 1 dengan melihat seberapa besar pengaruh antara minat ( $X_1$ ) dengan prestasi belajar ( $Y$ ). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, didapatkan koefisien korelasi antara  $X_1$  terhadap  $Y$  sebesar 0,700. Nilai koefisien korelasi ini selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel 17 interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 17. Interpretasi Koefisien Korelasi  $X_1$  terhadap  $Y$

Korelasi	$r_{hitung}$	Nilai Interpretasi	Keterangan
$X_1$ terhadap $Y$	0,700	0,60 - 0,799	Kuat

Sumber: Data Primer diolah.

Tabel 17 menunjukkan bahwa nilai  $r_{hitung}$  berada diantara 0,60 - 0,799, sehingga koefisien korelasi yang dihasilkan termasuk dalam

kategori kuat dengan nilai positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yaitu terdapat pengaruh positif antara minat terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

c. Mencari Koefisien Determinasi ( $r^2$ )

Koefisien determinasi menunjukkan tingkat ketepatan garis regresi. Garis regresi digunakan untuk menjelaskan proporsi dari ragam variabel terikat yang diterangkan oleh variabel bebasnya. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, didapatkan  $r^2$  sebesar 0,490. Nilai tersebut berarti variabel prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler (Y) di SMK N 3 Yogyakarta dapat ditentukan oleh 49 % variabel minat ( $X_1$ ).

2. Uji Hipotesis 2 ( $X_2$  terhadap Y)

$H_a$  : “Terdapat pengaruh positif antara motivasi terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta”.

$H_0$  : “Tidak terdapat pengaruh positif antara motivasi terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta”.

Pengujian hipotesis 2 dilakukan menggunakan analisis bivariat, yaitu analisis regresi sederhana 1 prediktor. Data diolah dengan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*. Berikut disajikan tabel ringkasan hasil regresi sederhana 1 prediktor antara  $X_2$  terhadap Y yang dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 18. Ringkasan Hasil Uji Regresi  $X_2$  terhadap Y

Variabel	Koefisien
$X_2$	0,790
Konstanta	23,775
r	0,677
$r^2$	0,458

Sumber: Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel 18 dapat digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis 2. Langkah-langkah dalam melakukan pengujian hipotesis 2 adalah sebagai berikut:

a. Membuat Persamaan Garis Regresi 1 Prediktor (Regresi Sederhana)

Perhitungan dengan menggunakan program *SPSS versi 16.0 for windows* didapatkan besarnya konstanta ( $a$ ) = 23,775 dan nilai koefisien regresi ( $b$ ) = 0,790, sehingga persamaan regresi linier sederhananya sebagai berikut:

$$Y = a + bX_2 \quad (4.19)$$

$$Y = 23,775 + 0,790 X_2$$

Berdasarkan persamaan di atas dapat diketahui bahwa nilai koefisien prediktor  $X_2$  sebesar 0,790. Nilai motivasi ( $X_2$ ) meningkat 1 poin, maka akan menyebabkan naiknya nilai prestasi belajar (Y) sebesar 0,790. Nilai konstanta persamaan regresi adalah sebesar 23,775 yang artinya apabila nilai motivasi ( $X_2$ ) adalah 0 (nol), maka nilai prestasi belajar siswa (Y) sebesar 23,775.

b. Mencari Koefisien Korelasi Antara Prediktor  $X_2$  terhadap Kriteria Y

Koefisien korelasi dicari untuk menguji hipotesis 2 dengan melihat seberapa besar pengaruh antara motivasi ( $X_2$ ) terhadap prestasi belajar (Y). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, didapatkan koefisien korelasi antara  $X_2$  terhadap Y sebesar 0,677. Nilai koefisien korelasi ini selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel 19. Interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 19. Interpretasi Koefisien Korelasi  $X_2$  terhadap Y

Korelasi	$r_{hitung}$	Nilai Interpretasi	Keterangan
$X_2$ terhadap Y	0,677	0,6 - 0,799	Kuat

Sumber: Data Primer diolah.

Tabel 19 menunjukkan bahwa nilai  $r_{hitung}$  berada diantara 0,6 - 0,799, sehingga koefisien korelasi yang dihasilkan termasuk dalam kategori kuat dengan nilai positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yaitu terdapat pengaruh positif antara motivasi terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

c. Mencari Koefisien Determinasi ( $r^2$ )

Koefisien determinasi menunjukkan tingkat ketepatan garis regresi. Garis regresi digunakan untuk menjelaskan proporsi dari ragam variabel terikat yang diterangkan oleh variabel bebasnya. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, didapatkan  $r^2$  sebesar 0,458. Nilai

tersebut berarti bahwa variabel prestasi belajar (Y) di SMK N 3 Yogyakarta dapat ditentukan oleh 45,8 % oleh variabel motivasi ( $X_2$ ).

### 3. Uji Hipotesis 3 ( $X_3$ terhadap Y)

Ha : “Terdapat pengaruh positif antara lingkungan belajar terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta”.

Ho : “Tidak terdapat pengaruh positif antara lingkungan belajar terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta”.

Pengujian hipotesis 3 dilakukan menggunakan analisis bivariat, yaitu analisis regresi sederhana 1 prediktor. Data diolah dengan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*. Tabel ringkasan hasil regresi sederhana 1 prediktor antara  $X_3$  terhadap Y yang dapat dilihat pada tabel 20.

Tabel 20. Ringkasan Hasil Uji Regresi  $X_3$  terhadap Y

Variabel	Koefisien
$X_3$	0,925
Konstanta	33,158
r	0,626
$r^2$	0,392

Sumber: Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel 20 selanjutnya dapat digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis 3. Langkah - langkah dalam melakukan pengujian hipotesis 3 adalah sebagai berikut:

a. Membuat Persamaan Garis Regresi 1 Prediktor (Regresi Sederhana)

Perhitungan dengan menggunakan program *SPSS versi 16.0 for windows* didapatkan besarnya konstanta (a) = 33,158 dan nilai koefisien regresi (b) = 0,925, sehingga persamaan regresi linier sederhananya sebagai berikut:

$$Y = a + bX_3 \quad (4.20)$$

$$Y = 33,158 + 0,925 X_3$$

Nilai koefisien prediktor  $X_3$  sebesar 0,925, artinya apabila nilai lingkungan belajar ( $X_3$ ) meningkat 1 poin, maka akan menyebabkan naiknya nilai prestasi belajar siswa (Y) sebesar 0,925. Nilai konstanta persamaan regresi adalah sebesar 33,158 yang artinya apabila nilai lingkungan belajar ( $X_3$ ) adalah 0 (nol), maka prestasi belajar (Y) sebesar 33,158.

b. Mencari Koefisien Korelasi Antara Prediktor  $X_3$  terhadap Kriteria Y

Koefisien korelasi ( $r_{x_3y}$ ) dicari untuk menguji hipotesis 4 dengan melihat seberapa besar pengaruh antara lingkungan belajar ( $X_3$ ) terhadap prestasi belajar (Y). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menggunakan bantuan program komputer *SPSS versi 16.0 for Windows*, didapatkan koefisien korelasi antara  $X_3$  terhadap Y sebesar 0,626. Nilai koefisien korelasi ini selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel 21.

Tabel 21. Interpretasi Koefisien Korelasi  $X_3$  terhadap Y

Korelasi	$r_{hitung}$	Nilai Interpretasi	Keterangan
$X_3$ terhadap Y	0,626	0,6 - 0,799	Kuat

Sumber: Data Primer diolah.

Tabel 21 menunjukkan bahwa nilai  $r_{hitung}$  berada diantara 0,6 - 0,799, sehingga koefisien korelasi yang dihasilkan termasuk dalam kategori kuat dengan nilai positif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yaitu terdapat pengaruh positif antara lingkungan belajar terhadap prestasi belajar di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

c. Mencari Koefisien Determinasi ( $r^2$ )

Koefisien determinasi menunjukkan tingkat ketepatan garis regresi. Garis regresi digunakan untuk menjelaskan proporsi dari ragam variabel terikat yang diterangkan oleh variabel bebasnya. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, didapatkan  $r^2$  sebesar 0,392 Nilai tersebut berarti variabel prestasi belajar (Y) di SMK N 3 Yogyakarta dapat ditentukan oleh 39,2 % variabel lingkungan belajar ( $X_3$ ).

4. Uji Hipotesis 4 ( $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  bersama-sama terhadap Y)

$H_a$  : “Terdapat pengaruh positif minat, motivasi, dan lingkungan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta”.

$H_0$  : “Tidak Terdapat pengaruh positif minat, motivasi, dan lingkungan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran mikrokontroler program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta”.

Pengujian hipotesis 1 dilakukan menggunakan analisis multivariat, yaitu analisis regresi ganda 3 prediktor. Data diolah dengan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*. Berikut disajikan tabel 22, ringkasan hasil regresi ganda 3 prediktor antara  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  terhadap  $Y$ :

Tabel 22. Ringkasan Hasil Uji Regresi  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  terhadap  $Y$

Variabel	Koefisien
$X_1$	0,597
$X_2$	0,491
$X_3$	0,356
Konstanta	-0,56
R	0,867
$R^2$	0,751
$F_{hitung}$	63,294

Sumber: Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel 22 dapat digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis 4. Langkah-langkah dalam melakukan pengujian hipotesis 4 adalah sebagai berikut:

a. Membuat Persamaan Garis Regresi 3 Prediktor (Regresi Ganda)

Nilai variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  dan konstanta pada persamaan garis regresi diperoleh dengan mengolah data menggunakan bantuan program

komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, selanjutnya dituangkan dalam persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_2 + b_2X_3 + b_3X_3 \quad (4.21)$$

$$Y = - 0,56 + 0,594X_1 + 0,491X_2 + 0,356X_3$$

Arti persamaan tersebut adalah jika minat ( $X_1$ ) meningkat 1 poin dengan asumsi motivasi ( $X_2$ ) dan lingkungan belajar ( $X_3$ ) tetap, maka prestasi belajar siswa ( $Y$ ) naik sebesar 0,594 poin. Jika motivasi ( $X_2$ ) naik 1 poin dengan asumsi minat ( $X_1$ ) dan lingkungan belajar ( $X_3$ ) tetap, maka prestasi belajar siswa ( $Y$ ) naik sebesar 0,491 poin. Jika lingkungan belajar ( $X_3$ ) naik 1 poin dengan asumsi minat ( $X_1$ ) dan motivasi ( $X_2$ ) tetap, maka prestasi belajar siswa naik sebesar 0,356 poin.

b. Mencari Koefisien Korelasi Antara Prediktor  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  terhadap Kriteria  $Y$

Koefisien korelasi ( $R_{y(1,2,3)}$ ) dicari untuk menguji hipotesis 6 dengan melihat seberapa besar pengaruh antara variabel bebas (minat ( $X_1$ ), motivasi ( $X_2$ ), dan lingkungan belajar ( $X_3$ )) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (prestasi belajar ( $Y$ )). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, didapatkan koefisien korelasi antara  $X_1, X_2$  dan  $X_3$  terhadap  $Y$  sebesar 0,867. Nilai koefisien korelasi ini selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel 23 interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 23 Interpretasi Koefisien Korelasi  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  terhadap  $Y$ 

Korelasi	$R_{hitung}$	Nilai Interpretasi	Keterangan
$X_1$ $X_2$ $X_3$ terhadap $Y$	0,867	0,80 - 0,899	Kuat

Sumber : Data Primer diolah.

Tabel 23 menunjukkan bahwa nilai  $R_{hitung}$  berada diantara 0,80 - 0,899, sehingga koefisien korelasi yang dihasilkan termasuk dalam kategori kuat dengan nilai positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan antara minat, motivasi, dan lingkungan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

c. Menguji Signifikansi Koefisien Korelasi (Uji F)

Uji signifikansi dilakukan dengan uji F menggunakan SPSS pada tabel ANOVA<sup>b</sup> dan diperoleh harga  $F_{hitung}$  sebesar 63,294 dan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan db 3:67 sebesar 2,750. Hasil ini menunjukkan  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  ( $31,840 > 2,750$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh positif dan signifikan minat, motivasi, dan lingkungan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta”, atau dapat dikatakan bahwa hipotesis pertama teruji, hal ini bisa dilihat tabel 24.

Tabel 24. Ringkasan Hasil Uji F  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  terhadap Y

Uji F	Dk		F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keterangan
	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>			
$X_1, X_2$ dan $X_3$ terhadap Y	3	67	63,294	2,750	Signifikan

Sumber: Data Primer diolah.

Tabel 24 menunjukkan bahwa nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti Terdapat pengaruh positif dan signifikan minat, motivasi, dan lingkungan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

d. Mencari Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi menunjukkan tingkat ketepatan garis regresi. Garis regresi digunakan untuk menjelaskan proporsi dari ragam variabel terikat yang diterangkan oleh variabel bebasnya. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 *for Windows*, didapatkan  $R^2$  sebesar 0,751. Artinya adalah prestasi belajar siswa pada mata pelajaran mikrokontroler di SMK Negeri 3 Yogyakarta ditentukan oleh 75,1% variabel minat, motivasi, dan lingkungan belajar, sedangkan 27,4% ditentukan oleh variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

- e. Mencari Besarnya Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE)

Berdasarkan hasil analisis regresi ganda dapat diketahui besarnya Sumbangan Efektif (SE) dan Sumbangan Relatif (SR) masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Besarnya SE dan SR dapat dilihat pada tabel 25.

Tabel 25. Ringkasan Penghitungan SR dan SE

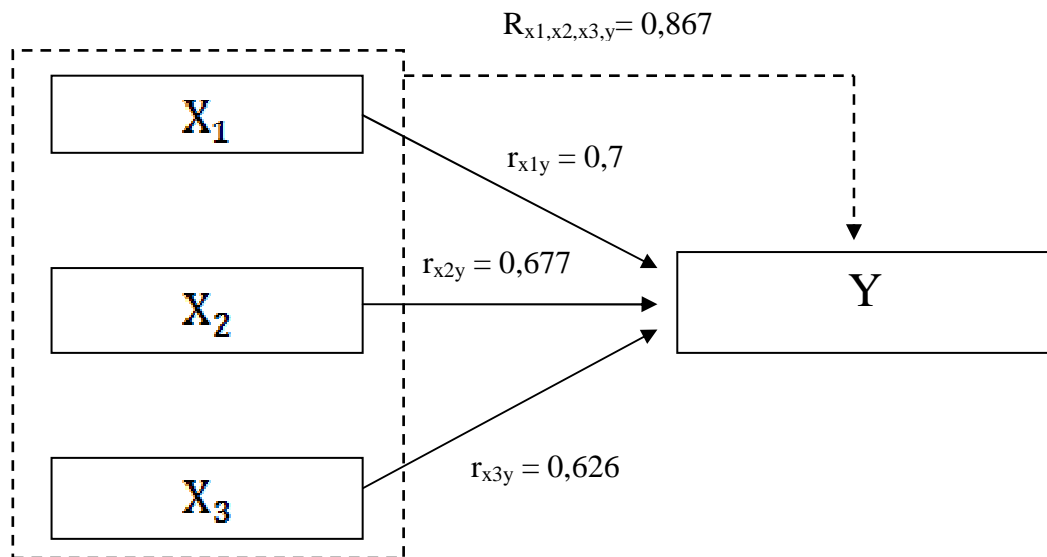
Variabel	Sumbangan Relatif	Sumbangan Efektif
Minat ( $X_1$ )	41,7%	31,3%
Motivasi ( $X_2$ )	38,2%	28,7%
Lingkungan Belajar ( $X_3$ )	20,1%	15,1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>75,1%</b>

Sumber: Data Primer diolah.

Berdasarkan tabel 25 dapat diketahui bahwa  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  mempunyai sumbangan *relative* 100%, sumbangan efektif minat sebesar 31,3%, motivasi sebesar 28,7% dan lingkungan belajar sebesar 15,1 75,1%. Total sumbangan efektif untuk semua variabel sebesar 75,1%, sehingga pengaruh ketiga variabel bebas terhadap prestasi belajar siswa sebesar 75,1%, sedangkan 24,9% ditentukan oleh variabel-variabel lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.

#### D. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dapat dilihat pada gambar 11 sebagai berikut:



Gambar 11. Paradigma Penelitian

Berdasarkan data penelitian yang dianalisis maka dilakukan pembahasan tentang hasil penelitian sebagai berikut:

##### 1. Pengaruh Minat terhadap Prestasi Belajar

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara minat ( $X_1$ ) terhadap prestasi belajar ( $Y$ ). Kesimpulan ini didasarkan pada data yang menunjukkan koefisien korelasi  $r_{x_1y}$  sebesar 0,7. Sedangkan koefisien determinan atau besarnya sumbangan pengaruh  $X_1$  terhadap  $Y$  tersebut adalah 0,499 atau sebesar 49,9 % dan diperoleh persamaan  $Y = 42,117 + 0,930X_1$ . Persamaan regresi di atas menunjukkan arah yang positif, dengan demikian terjadi pengaruh yang positif antara minat ( $X_1$ ) dengan prestasi

belajar (Y). Artinya apabila nilai minat ( $X_1$ ) meningkat 1 poin, maka akan menyebabkan naiknya nilai prestasi belajar (Y) sebesar 0,930.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yaitu terdapat pengaruh positif antara minat terhadap prestasi belajar siswa program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

## **2. Pengaruh Motivasi terhadap Prestasi Belajar**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara Motivasi ( $X_2$ ) terhadap prestasi belajar (Y). Kesimpulan ini didasarkan pada data yang menunjukkan koefisien korelasi  $r_{x_2y}$  sebesar 0,677. Sedangkan koefisien determinan atau besarnya sumbangan pengaruh  $X_2$  terhadap Y tersebut adalah 0,458 atau sebesar 45,8 % dan diperoleh persamaan  $Y = 23,775 + 0,790 X_2$ . Persamaan regresi di atas menunjukkan arah yang positif, dengan demikian terjadi pengaruh yang positif antara motivasi ( $X_2$ ) dengan prestasi belajar (Y). Artinya apabila nilai motivasi ( $X_2$ ) meningkat 1 poin, maka akan menyebabkan naiknya nilai prestasi belajar (Y) sebesar 0,79.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan antara motivasi terhadap prestasi belajar program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

## **3. Pengaruh Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara lingkungan belajar ( $X_3$ ) terhadap prestasi belajar (Y). Kesimpulan ini didasarkan pada data yang menunjukkan koefisien korelasi  $r_{x_3y}$  sebesar 0,626. Sedangkan koefisien determinan atau besarnya sumbangan

pengaruh  $X_3$  terhadap  $Y$  tersebut adalah 0,392 atau sebesar 39,2 % dan diperoleh persamaan  $Y = 33,159 + 0,925 X_3$ . Persamaan regresi di atas menunjukkan arah yang positif, dengan demikian terjadi pengaruh yang positif antara lingkungan belajar ( $X_3$ ) dengan prestasi belajar ( $Y$ ). Artinya apabila nilai lingkungan belajar ( $X_3$ ) meningkat 1 poin, maka akan menyebabkan naiknya nilai prestasi belajar ( $Y$ ) sebesar 0,925.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan antara lingkungan belajar terhadap prestasi belajar program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

#### **4. Pengaruh Minat, Motivasi, Lingkungan Belajar secara bersama-sama terhadap Prestasi Belajar Siswa.**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara minat ( $X_1$ ), motivasi ( $X_2$ ), dan lingkungan belajar ( $X_3$ ) secara bersama-sama terhadap Prestasi Belajar ( $Y$ ) program keahlian teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Kesimpulan ini didasarkan pada data yang menunjukkan koefisien korelasi  $R_{x_1x_2x_3y}$  sebesar 0,867,  $R_{x_1x_2x_3y}^2$  sebesar 0,751 dan  $F_{hitung}$  sebesar 63,294 lebih besar dari  $F_{tabel}$  sebesar 2,75 pada taraf signifikansi 5% dengan db 3:67. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel minat ( $X_1$ ), motivasi ( $X_2$ ), dan lingkungan belajar ( $X_3$ ) secara bersama-sama terhadap prestasi belajar ( $Y$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa “terdapat pengaruh positif antara minat, motivasi, dan lingkungan belajar terhadap prestasi belajar

program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta.” atau dapat dikatakan bahwa hipotesis pertama teruji.

#### **5. SE dan SR**

Melalui analisis tiga prediktor dapat diketahui pula sumbangan efektif dan sumbangan relatif minat, motivasi, dan lingkungan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Besarnya sumbangan relatif adalah 100% yang diperoleh dari minat sebesar 41,7%, motivasi sebesar 38,2% dan lingkungan belajar sebesar 20,1%.

Besarnya sumbangan efektifnya adalah 75,1%. Implikasi dari masing-masing variabel dapat diketahui dari minat sebesar 31,3%, motivasi sebesar 28,7% dan lingkungan belajar sebesar 15,1%. Sehingga pengaruh ketiga variabel bebas secara bersama-sama terhadap prestasi belajar sebesar 75,1% sedangkan 24,9% ditentukan oleh variabel-variabel lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan Penelitian

1. Secara terpisah terdapat pengaruh positif antara minat terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran Mikrokontroler program Keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta, yang ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi  $r$  sebesar 0,7 dan sumbangan efektif sebesar 31,3%.
2. Secara terpisah terdapat pengaruh positif antara motivasi terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran Mikrokontroler program Keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta, yang ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi  $r$  sebesar 0,677 dan sumbangan efektif sebesar 28,7%.
3. Secara terpisah terdapat pengaruh positif antara lingkungan belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran Mikrokontroler program Keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta, yang ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi  $r$  sebesar 0,626 dan sumbangan efektif sebesar 15,1%.
4. Secara bersama-sama terdapat pengaruh positif antara minat, motivasi dan lingkungan belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran Mikrokontroler program Keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta, yang ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi  $R$  sebesar 0,867 dan sumbangan efektif total sebesar 75,1.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

1. Banyaknya faktor-faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar, sedangkan penelitian ini hanya dibatasi pada minat, motivasi dan lingkungan belajar.
2. Subyek penelitian ini adalah siswa program keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Yogyakarta, sehingga hasilnya tidak sama pada sekolah lainnya.

## **C. Saran Penelitian**

1. Direkomendasikan dari penelitian ini guru dapat membangkitkan minat siswa dengan cara:
  - a. Membangkitkan adanya suatu kebutuhan.
  - b. Menghubungkan dengan persoalan pengalaman yang lampau.
  - c. Memberi kesempatan untuk mendapatkan hasil yang baik.
  - d. Menggunakan berbagai macam bentuk mengajar
2. Diharapkan guru dapat meningkatkan fasilitas dan lingkungan belajar guna meningkatkan prestasi belajar siswa.
3. Diharapkan dalam penelitian selanjutnya peneliti dapat melakukan penelitian pada subyek sekolah-sekolah lain yang berbeda, sehingga hasil penelitiannya dapat digunakan pada beberapa sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Rachman Abror. (1993). *Psikologi pendidikan yogyakarta*: PT.Tiara Wacana Yogya.
- Astuti Juliani. (2011). *Hubungan minat belajar dan persepsi siswa tentang metode mengajar guru dengan prestasi belajar akuntansi siswa kelas xi ips sma negeri 1 depok tahun ajaran 2010/2011*. Skripsi.UNY.
- Baharuddin. (2009). *Psikologi pendidikan refleksi teoritis terhadap fenomena*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Bimo Walgito. (2010). *Pengantar psikologi umum*.Yogyakarta: Andi
- Dewi Yuliana,. (2011). *Pengaruh lingkungan belajar dan motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar pada standar kompetensi mengelola pertemuan/rapat siswa kelas xi program keahlian administrasi perkantoran smk negeri 1 tempel tahun ajaran 2010/2011*.Skripsi. UNY.
- Dian Renata Sari. (2010). *Hubungan antara lingkungan belajar dan motivasi belajar dengan prestasi belajar siswa kelas x program keahlian administrasi perkantoran di smk kristen 2 klaten tahun ajaran 2009/2010*. Sripsi. UNY.
- Djaali. (2012). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Duwi Priyatno. (2009). *SPSS untuk analisis korelasi, regresi dan multivariate*. Yogyakarta: Gava Media.
- Lidia Arum Setia Siwi. (2011). *Hubungan antara minat belajar dan kebiasaan belajar dengan prestasi belajar siswa kelas xi kompetensi keahlian administrasi perkantoran smk negeri 1 godean sleman*. Skripsi. UNY
- M. Dalyono. (2005). *Psikologi pendidikan*.Jakarta: Rineke Cipta.
- Moh. Surya. (2004). *Psikologi pembelajaran & pengajaran*. Bnadung: Pustaka Bani Quraisy.
- Muhibbin Syah. (2005). *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru*.Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.

- Nana Syaodih Sukmadinata.(2007). *Bimbingan & konseling dalam praktek*. Bandung: Maestro.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2005). *Landasan psikologi proses pendidikan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. (1991). *Psikologi pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2005). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oemar Hamalik. (2004). *Psikologi belajar dan mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sardiman A.M. (2012). *Interaksi dan motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. RajaGrafindo.
- Slameto. (2010). *Belajar & faktor-faktor yang mempengaruhinya*.Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono.(2007). *Statistika untuk penelitian*.Bandung:Alfabet.
- Sugiyono.(2011). *Metode penelitian administrasi*. Bandung: Alfabet.
- Suharno, (2004). *Persepsi ketersediaan sarana dan praktek dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar praktikum siswa program studi audio video smk muhammadiyah 3 yogyakarta*. Skripsi. UNY.
- Suharsimi Arikunto. (1995). *Manajemen penelitian*.Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumadi Suryabrata. (2011). *Psikologi pendidikan*. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada.
- Sutrisno Hadi. (1994). *Analisis regresi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutrisno Hadi. (2002). *Metodologi reseach*.Yogyakarta: Andi Offset
- Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain. (2002). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- The Liang Gie. (1995). *Cara belajar yang efisien*. Bandung: ITB.
- Trie Lestari. (2003). *Kontribusi motivasi dan kreatifitas belajar terhadap prestasi belajar praktik perbaikan motor otomotif siswa kelas ii bidang keahlian mekanik otomotif smk negeri 3 yogyakarta*. Skripsi. UNY.

Umi Mardiyati. (2010). *Hubungan antara lingkungan belajar dan motivasi belajar dengan prestasi belajar akuntansi keuangan siswa kelas xi program keahlian akuntansi smk negeri 7 yogyakarta tahun ajaran 2009/2010*. Skripsi.UNY.

Wingkel.W.S. (1996). *Psikologi pengajaran*.Jakarta: Grafindo

# **LAMPIRAN 1**

SURAT-SURAT

**SURAT PERNYATAAN JUDGEMENT  
INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI**

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Suparman, M.Pd.  
NIP : 19491231 197803 1 001  
Jabatan : Dosen Pendidikan Teknik Elektronika

Menerangkan bahwa:

Nama Peneliti : Amrih Dwi H  
NIM : 06502241033  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Judul Penelitian : Pengaruh ~~Minta~~ Belajar, Motivasi Belajar Dan Lingkungan Belajar Terhadap ~~Prestasi~~ Prestasi Belajar Mikrokontroler Kelas XI Program Keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.

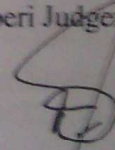
Telah mengadakan konsultasi dan setelah kami lakukan pengkajian, maka kami berikan perbaikan dan saran-saran sebagai berikut:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

dan selanjutnya instrumen ini kami nyatakan ~~tidak / kurang / cukup / sangat~~ \*) layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian skripsi

Yogyakarta, 2013

Pemberi Judgement,



Drs. Suparman, M.Pd.

NIP. 19491231 197803 1 001

**SURAT PERNYATAAN JUDGEMENT  
INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI**

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.

NIP : 19580422 198403 1 002

Jabatan : Dosen Pendidikan Teknik Elektronika

Menerangkan bahwa:

Nama Peneliti : Amrih Dwi H

NIM : 06502241033

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Judul Penelitian : Pengaruh Minat Belajar, Motivasi Belajar Dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mikrokontroler Kelas XI Program Keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.

Telah mengadakan konsultasi dan setelah kami lakukan pengkajian, maka kami berikan perbaikan dan saran-saran sebagai berikut:

*Item - item instrumen yg dianggap jelek atau  
pencapaian :*

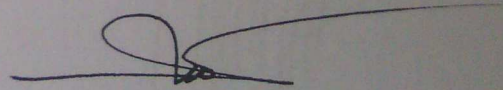
*- Kelompok mana yg dianggap jelek &*

*- Kelompok mana yg dianggap pencapaian*

dan selanjutnya instrumen ini kami nyatakan tidak / kurang / cukup / sangat)\* layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian skripsi

Yogyakarta, 3-5-2013

Pemberi Judgement,



**Drs. Djoko Santoso, M.Pd.**

NIP. 19580422 198403 1 002

**SURAT PERNYATAAN JUDGEMENT  
INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI**

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Muhammad Munir, M.Pd.  
NIP : 19630512 198901 1 001  
Jabatan : Dosen Pendidikan Teknik Elektronika

Menerangkan bahwa:

Nama Peneliti : Amrih Dwi H  
NIM : 06502241033  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Judul Penelitian : Pengaruh Minat Belajar, Motivasi Belajar Dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mikrokontroler Kelas XI Program Keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta.

Telah mengadakan konsultasi dan setelah kami lakukan pengkajian, maka kami berikan perbaikan dan saran-saran sebagai berikut:

*Sangat sesuai keri-keri*

dan selanjutnya instrumen ini kami nyatakan tidak / kurang / cukup / sangat \* layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian skripsi

Yogyakarta, 27/5/2013  
Pemberi Judgement,

**Drs. Muhammad Munir, M.Pd.**  
NIP. 19630512 198901 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 1506/UN34.15/PL/2013  
Lamp. : 1 (satu) bendel  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

07 Mei 2013

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Kota Madya Yogyakarta c.q. Kepala Dinas Perijinan Kota Yogyakarta
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan : SMK N 2 YOGYAKARTA

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"PENGARUH MINAT BELAJAR, MOTIVASI BELAJAR, DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MIKROKONTROLER KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
	Amrih Dwi H	06502241033	Pend. Teknik Elektronika - S1	SMK N 2 YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Dr. Putu Sudira  
NIP : 19751010 200112 2 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 07 Mei 2013 sampai dengan selesai.  
Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terimakasih.

Dekan,  
Wakil Dekan I,



*[Signature]*  
Dr. Sunaryo Soenarto  
NIP 19580630 198601 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 80592

Nomor : 1500/UN34.15/PL/2013  
Lamp. : 1 (satu) bendel  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

06 Mei 2013

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Kota Madya Yogyakarta c.q. Kepala Dinas Perijinan Kota Yogyakarta
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan : SMK N 3 YOGYAKARTA

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul "PENGARUH MINAT BELAJAR, MOTIVASI BELAJAR, LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MIKROKONTROLER KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA", bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Amrih Dwi H	06502241033	Pend. Teknik Elektronika - S1	SMK N 3 YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Dr. Putu Sudira  
NIP : 19641231 198702 1 063

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 06 Mei 2013 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Dekan,  
Wakil Dekan I,  
Dr. Sunaryo Soenarto  
NIP 19580630 198601 1 001



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
**DINAS PERIZINAN**

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515666, 515664, 562002  
EMAIL : perizinan@yogyakarta.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.yogyakarta.go.id

**SURAT IZIN**


NOMOR 070/1430  
3354/34

Dasar : Surat izin / Rekomendasi dan Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/3991/MS/2013 Tanggal : 07/05/2013  
Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rencan, Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dijinkan Kepada : Nama : AMRIH DWI HANDOYO NO MHS / NIM : 06502241033  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Dr. Putu Sudira, M.P  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGARUH MINAT BELAJAR, MOTIVASI BELAJAR DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MIKROKONTROLER KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 07/05/2013 Sampai 07/08/2013  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cc. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan Pemegang Izin

  
AMRIH DWI HANDOYO

Dikeluarkan di Yogyakarta pada Tanggal 05-05-2013



Tembusan Kepada :

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
- 2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Prop. DIY
- 3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
- 4. Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta
- 5. Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH  
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN  
070/3991/V/5/2013

Membaca Surat : Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY  
Tanggal : 06 Mei 2013  
Nomor : 1500/UNSD/15/PL/2013  
Perihal : Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perubahan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pembinaan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : AMRIH DWI HANDOYO  
Alamat : KARANGMALANG, YOGYAKARTA  
Judul : PENGARUH MINAT BELAJAR, MOTIVASI BELAJAR DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MIKROKONTROLER KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA  
Lokasi : a. SMK N 3 YOGYAKARTA  
b. SMK N 2 YOGYAKARTA Kota/Kab. KOTA YOGYAKARTA  
Waktu : 07 Mei 2013 s/d 07 Agustus 2013

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan ditubahi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal 07 Mei 2013  
A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ut.



Tembusan :

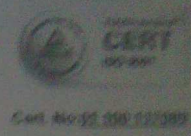
1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Walikota Yogyakarta cq. Dinas Perizinan
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY
5. Yang Bersangkutan



1/62/10/13  
14 Oktober 2013

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Jl. RW. Monginsidi No. 2 Jetis Yogyakarta 55233, Telp/Fax : 0274 513503  
Website : <http://smkn3jogja.sch.id/> E-mail : [humas@smkn3jogja.sch.id](mailto:humas@smkn3jogja.sch.id)



**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
Nomor : 070/781

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Aruji Siswanto  
NIP : 19640507 199010 1 001  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : Amrih Dwi H.  
No. Registrasi : 06502241033  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian pada bulan Mei 2013, dengan judul penelitian "Pengaruh Minat Belajar, Motivasi Belajar Dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mikrokontroler Kelas XI Program Keahlian Teknik Audio Video SMK N 3 Yogyakarta"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 Mei 2013  
Kepala Sekolah,  
  
Drs. Aruji Siswanto  
NIP. 19640507 199010 1 001



# **LAMPIRAN 2**

Hasil Uji Coba Instrumen  
Uji Validitas dan Reliabilitas

# 1.HASIL REKAPITULASI UJI COBA INSTRUMEN

## a. Instrumen Minat

NO	No Soal																									Jml
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3	62
2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	61
3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	61
4	3	3	3	3	4	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	3	4	4	4	2	68
5	3	3	3	3	2	2	2	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	3	4	2	3	2	2	3	59
6	4	4	4	4	4	3	2	2	3	2	2	2	3	4	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	74
7	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	67
8	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	4	2	3	3	1	65
9	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	2	1	1	3	3	2	4	3	3	2	68
10	3	3	3	3	3	2	2	4	2	3	2	4	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	68
11	4	4	4	4	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	65
12	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	1	3	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	74
13	4	4	4	3	3	1	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3	3	2	66
14	4	4	4	3	3	1	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3	3	2	66
15	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	67
16	4	4	4	4	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	67
17	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	66
18	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2	2	4	2	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	79
19	4	4	4	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	67
20	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	71
21	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	3	1	1	53
22	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3	2	4	2	2	3	3	4	1	2	3	4	3	2	72
23	4	4	4	4	4	3	3	3	4	1	1	4	2	4	2	2	1	1	3	2	2	3	4	3	3	71
24	4	4	4	4	3	2	2	2	2	3	2	2	3	4	2	1	2	2	3	4	1	2	2	3	3	66
25	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	67
26	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	62
27	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	57
28	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	64
29	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	66
30	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	66

## b. Instrumen Motivasi

No	No Soal																														Jml
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	4	4	2	2	3	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	3	1	1	2	2	3	3	3	71
2	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	2	1	2	3	3	4	3	1	3	2	2	2	2	4	3	4	2	4	80
3	3	3	1	2	2	2	3	2	1	3	1	2	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	64
4	4	4	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2	4	3	2	4	2	2	2	2	3	3	4	3	3	80
5	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	4	4	1	2	1	3	2	2	2	80
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	86
7	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	81
8	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	2	3	2	2	3	77
9	3	3	3	3	4	4	4	2	2	4	3	2	2	1	3	4	3	4	2	2	2	3	1	2	2	3	3	3	2	3	82
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	86
11	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	84
12	4	3	3	2	3	3	4	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	73
13	3	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	2	2	2	3	4	3	3	3	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	83

14	3	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	2	2	2	3	4	3	3	3	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	83	
15	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	88	
16	3	3	3	3	2	4	4	4	2	3	4	3	3	1	2	3	3	2	2	1	2	3	3	1	3	2	3	3	2	3	80	
17	4	4	2	2	3	2	3	2	2	4	2	2	2	2	3	3	3	4	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	75	
18	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	4	4	3	3	2	3	4	4	3	4	103	
19	3	4	3	2	4	4	4	2	3	4	3	2	2	2	2	3	4	4	3	1	4	4	2	2	2	3	3	3	2	3	87	
20	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	77	
21	1	1	3	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	3	1	2	3	1	1	2	1	1	3	1	3	2	2	49
22	2	2	2	2	2	4	4	4	2	3	3	2	2	2	3	3	4	4	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	82	
23	3	3	3	3	3	3	4	4	3	1	3	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	81	
24	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	2	2	2	2	2	4	3	4	4	2	4	1	2	4	2	3	3	4	3	3	91	
25	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	2	2	3	3	3	2	74	
26	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	67	
27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	1	3	3	3	3	72		
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	83		
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	84		
30	4	4	2	2	3	2	3	2	2	4	2	2	2	2	3	3	3	4	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	75	

c. Instrumen Lingkungan Belajar Siswa

No	No Soal																										Jml
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	3	4	2	1	1	3	3	3	4	2	1	2	2	1	2	55
2	4	2	1	3	2	3	3	2	2	4	3	2	2	1	1	3	3	3	3	4	2	2	1	2	4	4	66
3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4	2	2	1	3	2	2	3	3	2	3	3	4	3	70
4	1	3	1	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	77
5	2	4	1	2	3	4	2	1	3	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	4	3	61	
6	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	62
7	2	2	2	4	3	3	2	2	3	2	4	4	4	2	3	2	3	3	4	4	3	2	2	2	4	4	75
8	2	4	3	4	3	4	2	2	3	4	4	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	4	2	2	4	75
9	3	3	4	4	2	3	2	2	2	3	2	2	4	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	4	4	73
10	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	69
11	1	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77
12	1	4	3	3	3	3	2	1	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	4	74
13	2	3	3	3	3	4	4	2	4	4	3	1	1	2	2	2	3	3	3	4	2	1	2	1	1	3	66
14	2	3	3	3	3	4	4	2	4	4	3	1	1	2	2	2	3	3	3	4	2	1	2	1	1	3	66
15	2	3	3	3	3	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	71
16	1	3	3	3	3	4	4	2	2	4	4	2	4	2	4	3	2	4	3	4	2	1	4	1	4	4	77
17	2	4	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	4	78
18	2	2	3	2	2	2	2	4	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	4	1	4	4	78
19	2	3	2	3	2	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	2	4	3	3	4	4	1	4	2	1	3	74
20	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	73
21	1	4	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	41
22	3	2	2	2	3	2	2	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	4	3	2	3	2	4	4	75
23	1	2	2	1	1	3	3	2	3	2	4	4	4	1	2	1	3	2	3	3	3	1	2	2	3	4	62
24	1	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	3	4	2	2	4	3	3	4	86
25	4	3	2	2	1	2	2	2	2	3	4	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	63
26	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	60
27	1	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	74
28	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	69
29	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	2	4	4	3	4	3	2	2	2	4	4	83
30	2	4	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	4	78

## 2. ANALISIS REALIBILITAS DAN VALIDAS INSTRUMEN

### a. Minat

Item yang gugur no: 6,7,8,9,10,11,12,13,15,16,20.

No Item	r tabel	r hitung	Ket.
1	0,361	0,562	Valid
2	0,361	0,44	Valid
3	0,361	0,598	Valid
4	0,361	0,67	Valid
5	0,361	0,606	Valid
6	0,361	0,069	Tidak valid
7	0,361	0,13	Tidak valid
8	0,361	0,117	Tidak valid
9	0,361	0,343	Tidak valid
10	0,361	-0,19	Tidak valid
11	0,361	-0,38	Tidak valid
12	0,361	0,286	Tidak valid
13	0,361	0,181	Tidak valid
14	0,361	0,791	Valid
15	0,361	-0,07	Tidak valid
16	0,361	0,336	Tidak valid
17	0,361	0,415	Valid
18	0,361	0,472	Valid
19	0,361	0,48	Valid
20	0,361	-0,15	Tidak valid
21	0,361	0,379	Valid
22	0,361	0,638	Valid
23	0,361	0,550	Valid
24	0,361	0,673	Valid
25	0,361	0,389	Valid

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.853	14

b. Motivasi

Item yang gugur no: 15,18,20,23,26,28.

No Item	r tabel	r hitung	Ket.
1	0,361	0,468	Valid
2	0,361	0,533	Valid
3	0,361	0,43	Valid
4	0,361	0,592	Valid
5	0,361	0,612	Valid
6	0,361	0,512	Valid
7	0,361	0,436	Valid
8	0,361	0,588	Valid
9	0,361	0,663	Valid
10	0,361	0,366	Valid
11	0,361	0,473	Valid
12	0,361	0,505	Valid
13	0,361	0,428	Valid

14	0,361	0,371	Valid
15	0,361	0,278	Tidak Valid
16	0,361	0,797	Valid
17	0,361	0,682	Valid
18	0,361	0,36	Tidak Valid
19	0,361	0,66	Valid
20	0,361	0,31	Tidak Valid
21	0,361	0,513	Valid
22	0,361	0,396	Valid
23	0,361	0,194	Tidak Valid
24	0,361	0,49	Valid
25	0,361	0,502	Valid
26	0,361	0,254	Tidak Valid
27	0,361	0,821	Valid
28	0,361	0,358	Tidak Valid
29	0,361	0,374	Valid
30	0,361	0,561	Valid

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.885	24

c. Lingkungan Belajar

Item yang gugur no: 1,2,11,12,13,22,24,25

<b>No Item</b>	<b>r tabel</b>	<b>r hitung</b>	<b>Ket.</b>
1	0,361	-0,08	Tidak Valid
2	0,361	0,203	Tidak Valid
3	0,361	0,489	Valid
4	0,361	0,554	Valid
5	0,361	0,465	Valid
6	0,361	0,403	Valid
7	0,361	0,456	Valid
8	0,361	0,569	Valid
9	0,361	0,543	Valid
10	0,361	0,591	Valid
11	0,361	0,211	Tidak Valid
12	0,361	0,26	Tidak Valid
13	0,361	0,307	Tidak Valid
14	0,361	0,408	Valid
15	0,361	0,7	Valid
16	0,361	0,633	Valid
17	0,361	0,634	Valid
18	0,361	0,708	Valid
19	0,361	0,625	Valid
20	0,361	0,508	Valid
21	0,361	0,568	Valid
22	0,361	0,343	Tidak Valid
23	0,361	0,601	Valid
24	0,361	0,345	Tidak Valid
25	0,361	0,247	Tidak Valid
26	0,361	0,697	Valid

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.895	18

# **LAMPIRAN 3**

Angket Penelitian



## **INSTRUMEN UJI COBA PENELITIAN**

**Judul Skripsi : PENGARUH MINAT, MOTIVASI DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MIKROKONTROLER PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA**

**Lokasi : SMK Negeri 2 Yogyakarta**

**Peneliti : Amrih Dwi H**

**NIM : 06502241033**

**Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2013**

Kepada  
Yth. Siswa/Siswi  
Di SMK N 2 Yogyakarta

## PENGANTAR

Dengan hormat,

Perkenankanlah saya mohon kesediaan adik-adik meluangkan waktu sebentar guna mengisi angket uji coba penelitian yang saya lakukan dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi.

Angket ini memuat pertanyaan / pernyataan yang berhubungan dengan “Pengaruh Minat, Motivasi dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mikrokontroler Program Keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta”. Angket ini semata-mata digunakan untuk kepentingan ilmiah dan tidak ada sangkut pautnya dengan nilai pelajaran adik-adik. Semua jawaban dan identitas yang adik-adik berikan akan dijamin kerahasiaannya.

Adik-adik diharapkan untuk memberikan jawaban yang sejujurnya mengenai apa yang adik-adik rasakan dan alami. Semua jawaban yang adik-adik berikan tidak akan dinilai benar dan salah, jawaban yang paling tepat adalah jawaban yang paling sesuai dengan keadaan adik-adik.

Kesediaan adik-adik untuk mengisi angket ini merupakan sumbangan yang besar bagi peneliti atas kesediaan adik-adik, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 2013

Peneliti

### Angket Uji Coba Penelitian

Nama : .....

No Absen : .....

Kelas : .....

Petunjuk

- Isikan nama, no absen, dan kelas saudara ditempat yang telah disediakan
- Bacalah pernyataan dan pertanyaan dengan baik
- Pengisian angket ini tidak mempengaruhi hasil belajar anda.
- Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap tepat atau paling sesuai menurut pendapat anda dengan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang terdiri dari 4 (empat) alternatif jawaban, yaitu:

- 1 = Sangat Setuju (SS) / Selalu (SL)
- 2 = Setuju (ST)/ Sering (SR)
- 3 = Tidak Setuju (TS)/ Kadang-kadang (KK)
- 4 = Sangat Tidak Setuju(STS) / Tidak Pernah (TP)

#### A. Instrumen Minat

No	Pernyataan / Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		SS	ST	TS	STS
1	Saya akan terus bersemangat belajar supaya mendapatkan nilai mikrokontroler yang bagus				
2	Saya akan berusaha mengerjakan semua soal mikrokontroler dengan sungguh-sungguh				
3	Saya ingin terus mengikuti pelajaran mikrokontroler agar mencapai hasil atau nilai maksimal				
4	Saya akan mempelajari mikrokontroler sampai saya benar-benar paham betul				
5	Pengetahuan mikrokontroler sangat penting bagi kehidupan saya				
6	Mikrokontroler bagi saya merupakan mata pelajaran yang cukup membosankan				
7	Mengerjakan soal mikrokontroler bagi saya merupakan hal yang menjenuhkan				
8	Bagi saya mata pelajaran mikrokontroler itu mudah untuk dipahami dan menyenangkan untuk dipelajari				
9	Saya menganggap pelajaran mikrokontroler sama sulitnya dengan pelajaran matematika				
10	Saya puas dalam menerima pelajaran mikrokontroler yang				

	disampaikan guru				
11	Saya lebih senang membaca buku lain jika pelajaran mikrokontroler sedang berlangsung				
12	Mikrokontroler adalah pelajaran yang saya sukai karena saya senang bereksperimen				
13	Saya lebih senang mata pelajaran lain dari pada mata pelajaran mikrokontroler				
14	Saya ingin terus mengikuti pelajaran mikrokontroler agar mencapai hasil atau nilai maksimal				
15	Apabila ada waktu luang, saya lebih senang belajar materi lain dari pada belajar mikrokontroler				
	<b>Pernyataan / Pertanyaan</b>	<b>Alternatif Jawaban</b>			
		<b>SL</b>	<b>SR</b>	<b>KK</b>	<b>TP</b>
16	Saya aktif mencari tahu mengenai materi mikrokontroler dengan membaca buku-buku di perpustakaan				
17	Saya mengemukakan pendapat jika guru mengadakan tanya jawab saat pelajaran mikrokontroler berlangsung				
18	Saya akan dengan senang hati mengerjakan soal mikrokontroler di depan kelas atau papan tulis				
19	Saya akan bertanya kepada guru jika ada materi mikrokontroler yang belum jelas sampai saya benar-benar jelas				
20	Saya memperhatikan suasana di luar kelas untuk menghilangkan kejenuhan saat pelajaran berlangsung				
21	Saya tetap memperhatikan dengan serius penjelasan guru, meskipun teman saya mengajak berbicara				
22	Saya berusaha berkonsentrasi penuh ketika pelajaran mikrokontroler berlangsung				
23	Saya ingin mempelajari mikrokontroler secara mendalam				
24	Saya merasa senang saat mengikuti pelajaran mikrokontroler				
25	Saya belajar mikrokontroler jika ada tugas atau PR dari guru				

## B. Instrumen Motivasi

No	Pernyataan/ Pertanyaan	Alternatif jawaban			
		SL	SR	KK	TP
1	Saya mengerjakan setiap tugas mikrokontroler yang diberikan guru sampai tuntas				
2	Saya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas mikrokontroler yang diberikan guru				
3	Saya menggunakan buku acuan lain sebagai sumber untuk menyelesaikan tugas sekolah yang diberikan guru				
4	Saya melakukan <i>browsing</i> di internet dalam menyelesaikan tugas mikrokontroler				
5	Saya berusaha tekun dalam mengerjakan tugas pekerjaan rumah				
6	Saya bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas				

7	Pada saat gagal dalam ulangan, saya berusaha memperbaikinya pada ulangan selanjutnya				
8	Saya mempelajari kembali soal-soal mikrokontroler yang tidak dapat dikerjakan dalam ulangan				
9	Saya mencari jawaban di buku referensi lainnya, sewaktu menemukan soal mikrokontroler yang sulit untuk diselesaikan				
10	Saya tidak segan bertanya kepada teman sewaktu ada materi pelajaran mikrokontroler yang belum paham				
11	Saya menggunakan buku referensi yang lain, selain buku yang diwajibkan oleh guru				
12	Saya memanfaatkan waktu luang yang ada untuk belajar mikrokontroler				
13	Saya membahas atau mempelajari kembali di rumah materi mikrokontroler yang diberikan guru				
14	Saya meminjam buku penunjang di perpustakaan untuk menambah pengetahuan tentang mikrokontroler				
15	Saya belajar terlebih dahulu di rumah sesuai jadwal pelajaran esoknya disekolah				
16	Saya berusaha memperoleh nilai yang tinggi dalam menempuh tes atau ulangan pelajaran mikrokontroler				
17	Saya berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan guru				
18	Saya mempersiapkan dengan sebaik-baiknya pada saat menghadapi tes atau ulangan				
19	Saya mengerjakan soal-soal mikrokontroler untuk mempersiapkan tes atau ulangan				
20	Saya tidak suka sewaktu guru memberikan tugas mikrokontroler				
21	Saya mencatat hal-hal yang penting pada saat guru menerangkan pokok bahasan baru				
22	Saya merasa senang pada saat guru menambah waktu belajar untuk membahas materi yang sulit tentang mikrokontroler				
23	Saya mempertahankan pendapat, pada saat guru menambah waktu belajar untuk membahas materi yang sulit				
24	Saya siap pada saat guru mengadakan ulangan tanpa pemberitahuan terlebih dahulu				
25	Saya senang apabila guru selalu memberikan tugas pekerjaan rumah				
26	Saya berusaha untuk menyampaikan ide-ide yang baik dan masuk akal di dalam kerja kelompok				
27	Saya senang dengan pelajaran mikrokontroler yang berisi tentang pemecahan masalah, karena melatih berpikir kreatif				
28	Saya berusaha semaksimal mungkin sewaktu guru menugaskan untuk mencari alternatif pemecahan suatu masalah				
29	Saya berperan aktif dalam memecahkan persoalan pada saat diskusi di kelas				
30	Saya berusaha untuk menyampaikan pendapat secara rinci agar dapat dipertahankan dalam diskusi kelompok				

### C. Instrumen Lingkungan Belajar

No	Pernyataan/ Pertanyaan	Alternatif jawaban			
		SL	SR	KK	TP
1	Saya belajar mikrokontroler di rumah menggunakan ruangan khusus				
2	Tempat belajar saya sangat mendukung (meja, penerangan, kebersihan)				
3	Pada saat belajar mikrokontroler di rumah, saya merasa terganggu jika ada orang keluar masuk ruang belajar saya				
4	Saya memiliki alat tulis yang lengkap terutama yang dibutuhkan dalam pelajaran mikrokontroler				
5	Situasi di rumah mendukung untuk belajar mikrokontroler				
6	Udara di rumah tidak panas sehingga nyaman untuk belajar mikrokontroler				
7	Rumah saya jauh dari keramaian sehingga nyaman untuk belajar mikrokontroler				
8	Saya merasa semangat untuk belajar mikrokontroler, karena semua anggota keluarga mencurahkan perhatian secara penuh kepada saya				
9	Orang tua saya mengingatkan saya untuk belajar				
10	Keluarga saya saling mendukung kemajuan prestasi belajar anggotanya				
11	Ruang kelas yang saya gunakan memiliki meja dan kursi yang cukup untuk siswa				
12	Meja belajar di sekolah tertata rapi dan bersih				
13	Sinar matahari bisa masuk kelas dan cukup menerangi kami pada saat belajar di sekolah				
14	Perpustakaan sekolah meng- <i>update</i> koleksi buku-buku mikrokontroler				
15	Saya menggunakan buku paket mikrokontroler yang dianjurkan guru				
16	Disamping buku paket mikrokontroler, saya memiliki buku-buku mikrokontroler tambahan untuk menunjang pelajaran				
17	Teman saya membantu pada saat saya mengalami kesulitan dalam memahami materi mikrokontroler di sekolah				
18	Guru mikrokontroler saya memberi motivasi kepada siswanya agar semangat dalam belajar				
19	Pada saat pelajaran mikrokontroler, semua perhatian tertuju pada penjelasan guru				
20	Guru mikrokontroler memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada materi yang belum dipahami				
21	Suasana kelas tenang saat pelajaran mikrokontroler berlangsung				
22	Teman saya datang kerumah untuk mengerjakan pekerjaan rumah atau tugas dari sekolah bersama-sama.				
23	Apabila waktu jam belajar tiba, televisi dalam keadaan mati sehingga tidak mengganggu konsentrasi belajar saya				
24	Teman saya tetap mengajak bepergian pada waktu saya akan belajar				
25	Dilingkungan tempat tinggal saya terdapat jam belajar masyarakat				

	Pernyataan/ Pertanyaan	Alternatif jawaban			
		SS	ST	TS	STS
26	Kegiatan masyarakat yang saya ikuti bermanfaat bagi kegiatan saya di sekolah				



## **INSTRUMEN PENELITIAN**

**Judul Skripsi : PENGARUH MINAT, MOTIVASI DAN LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MIKROKONTROLER PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO DI SMK N 3 YOGYAKARTA**

**Lokasi : SMK Negeri 3 Yogyakarta**

**Peneliti : Amrih Dwi H**

**NIM : 06502241033**

**Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2013**

Kepada  
Yth. Siswa/Siswi  
Di SMK N 3 Yogyakarta

## PENGANTAR

Dengan hormat,

Perkenankanlah saya mohon kesediaan adik-adik meluangkan waktu sebentar guna mengisi angket penelitian yang saya lakukan dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi.

Angket ini memuat pertanyaan/pernyataan yang berhubungan dengan “Pengaruh Minat, Motivasi dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mikrokontroler Program Keahlian Teknik Audio Video di SMK N 3 Yogyakarta”. Angket ini semata-mata digunakan untuk kepentingan ilmiah dan tidak ada sangkut pautnya dengan nilai pelajaran adik-adik. Semua jawaban dan identitas yang adik-adik berikan akan dijamin kerahasiaannya.

Adik-adik diharapkan untuk memberikan jawaban yang sejujurnya mengenai apa yang adik-adik rasakan dan alami. Semua jawaban yang adik-adik berikan tidak akan dinilai benar dan salah, jawaban yang paling tepat adalah jawaban yang paling sesuai dengan keadaan adik-adik.

Kesediaan adik-adik untuk mengisi angket ini merupakan sumbangan yang besar bagi peneliti atas kesediaan adik-adik, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 2013

Peneliti

### Angket Penelitian

Nama : .....

No Absen : .....

Kelas : .....

Petunjuk

- Isikan nama, no absen, dan kelas saudara ditempat yang telah disediakan
- Bacalah pernyataan dan pertanyaan dengan baik
- Pengisian angket ini tidak mempengaruhi hasil belajar anda.
- Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap tepat atau paling sesuai menurut pendapat anda dengan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang terdiri dari 4 (empat) alternatif jawaban, yaitu:

- 1 = Sangat Setuju (SS) / Selalu (SL)
- 2 = Setuju (ST)/ Sering (SR)
- 3 = Tidak Setuju (TS)/ Kadang-kadang (KK)
- 4 = Sangat Tidak Setuju(STS) / Tidak Pernah (TP)

#### A. Instrumen Minat

No	Pernyataan / Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		SS	ST	TS	STS
1	Saya akan terus bersemangat belajar supaya mendapatkan nilai mikrokontroler yang bagus				
2	Saya akan berusaha mengerjakan semua soal mikrokontroler dengan sungguh-sungguh				
3	Saya ingin terus mengikuti pelajaran mikrokontroler agar mencapai hasil atau nilai maksimal				
4	Saya akan mempelajari mikrokontroler sampai saya benar-benar paham betul				
5	Pengetahuan mikrokontroler sangat penting bagi kehidupan saya				
6	Saya ingin terus mengikuti pelajaran mikrokontroler agar mencapai hasil atau nilai maksimal				
Pernyataan / Pertanyaan		Alternatif Jawaban			
		SL	SR	KK	TP
7	Saya mengemukakan pendapat jika guru mengadakan tanya jawab saat pelajaran mikrokontroler berlangsung				
8	Saya akan dengan senang hati mengerjakan soal mikrokontroler di depan kelas atau papan tulis				

9	Saya akan bertanya kepada guru jika ada materi mikrokontroler yang belum jelas sampai saya benar-benar jelas				
10	Saya tetap memperhatikan dengan serius penjelasan guru, meskipun teman saya mengajak berbicara				
11	Saya berusaha berkonsentrasi penuh ketika pelajaran mikrokontroler berlangsung				
12	Saya ingin mempelajari mikrokontroler secara mendalam				
13	Saya merasa senang saat mengikuti pelajaran mikrokontroler				
14	Saya belajar mikrokontroler jika ada tugas atau PR dari guru				

## B. Instrumen Motivasi

No	Pernyataan/ Pertanyaan	Alternatif jawaban			
		SL	SR	KK	TP
1	Saya mengerjakan setiap tugas mikrokontroler yang diberikan guru sampai tuntas				
2	Saya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas mikrokontroler yang diberikan guru				
3	Saya menggunakan buku acuan lain sebagai sumber untuk menyelesaikan tugas sekolah yang diberikan guru				
4	Saya melakukan <i>browsing</i> di internet dalam menyelesaikan tugas mikrokontroler				
5	Saya berusaha tekun dalam mengerjakan tugas pekerjaan rumah				
6	Saya bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas				
7	Pada saat gagal dalam ulangan, saya berusaha memperbaikinya pada ulangan selanjutnya				
8	Saya mempelajari kembali soal-soal mikrokontroler yang tidak dapat dikerjakan dalam ulangan				
9	Saya mencari jawaban di buku referensi lainnya, sewaktu menemukan soal mikrokontroler yang sulit untuk diselesaikan				
10	Saya tidak segan bertanya kepada teman sewaktu ada materi pelajaran mikrokontroler yang belum paham				
11	Saya menggunakan buku referensi yang lain, selain buku yang diwajibkan oleh guru				
12	Saya memanfaatkan waktu luang yang ada untuk belajar mikrokontroler				
13	Saya membahas atau mempelajari kembali dirumah materi mikrokontroler yang diberikan guru				
14	Saya meminjam buku penunjang di perpustakaan untuk menambah pengetahuan tentang mikrokontroler				
15	Saya berusaha memperoleh nilai yang tinggi dalam menempuh tes atau ulangan pelajaran mikrokontroler				
16	Saya berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan guru				
17	Saya mengerjakan soal-soal mikrokontroler untuk mempersiapkan tes atau ulangan				

18	Saya mencatat hal-hal yang penting pada saat guru menerangkan pokok bahasan baru				
19	Saya merasa senang pada saat guru menambah waktu belajar untuk membahas materi yang sulit tentang mikrokontroler				
20	Saya siap pada saat guru mengadakan ulangan tanpa pemberitahuan terlebih dahulu				
21	Saya senang apabila guru selalu memberikan tugas pekerjaan rumah				
22	Saya senang dengan pelajaran mikrokontroler yang berisi tentang pemecahan masalah, karena melatih berpikir kreatif				
23	Saya berperan aktif dalam memecahkan persoalan pada saat diskusi di kelas				
24	Saya berusaha untuk menyampaikan pendapat secara rinci agar dapat dipertahankan dalam diskusi kelompok				

### C. Instrumen Lingkungan Belajar

No	Pernyataan/ Pertanyaan	Alternatif jawaban			
		SL	SR	KK	TP
1	Pada saat belajar mikrokontroler di rumah, saya merasa terganggu jika ada orang keluar masuk ruang belajar saya				
2	Saya memiliki alat tulis yang lengkap terutama yang dibutuhkan dalam pelajaran mikrokontroler				
3	Situasi di rumah mendukung untuk belajar mikrokontroler				
4	Udara di rumah tidak panas sehingga nyaman untuk belajar mikmikrokontroler				
5	Rumah saya jauh dar keramaian sehingga nyaman untuk belajar mikrokontroler				
6	Saya merasa semangat untuk belajar mikrokontroler, karena semua anggota keluarga mencurahkan perhatian secara penuh kepada saya				
7	Orang tua saya mengingatkan saya untuk belajar				
8	Keluarga saya saling mendukung kemajuan prestasi belajar anggotanya				
9	Perpustakaan sekolah meng- <i>update</i> koleksi buku-buku mikrokontroler				
10	Saya menggunakan buku paket mikrokontroler yang dianjurkan guru				
11	Disamping buku paket mikrokontroler, saya memiliki buku-buku mikrokontroler tambahan untuk menunjang pelajaran				
12	Teman saya membantu pada saat saya mengalami kesulitan dalam memahami materi mikrokontroler di sekolah				
13	Guru mikrokontroler saya memberi motivasi kepada siswanya agar semangat dalam belajar				
14	Pada saat pelajaran mikrokontroler, semua perhatian tertuju pada				

	penjelasan guru				
15	Guru mikrokontroler memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada materi yang belum dipahami				
16	Suasana kelas tenang saat pelajaran mikrokontroler berlangsung				
17	Apabila waktu jam belajar tiba, televisi dalam keadaan mati sehingga tidak mengganggu konsentrasi belajar saya				
	<b>Pernyataan/ Pertanyaan</b>	<b>Alternatif jawaban</b>			
		<b>SS</b>	<b>ST</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
18	Kegiatan masyarakat yang saya ikuti bermanfaat bagi kegiatan saya di sekolah				

# **LAMPIRAN 4**

Hasil Rekapitulasi Penelitian

## DAFTAR NILAI RAPOR SEMESTER GANJIL

Mata Pelajaran

Kelas/Semester

Tahun Pelajaran

: Mikrokntroller (MK)

PRAKTEK

: XI AV 1 /

Gasal

: 2012 / 2013

NO	NO. INDUK	NAMA	P1	P2	P3	P4	Pn	N
1	AV. 1113694	ADI SURYA	9,5	9	9	9,5	9,5	9,3
2	AV. 1113695	AFRI KARTIKAWATI FAJARINI	8,5	9	8,5	9	9	8,8
3	AV. 1113696	AGUSTINA MEGA KARTIKA SIWI	8	8	8	8	8	8
4	AV. 1113697	AJI PRASETYO	7,5	8	7,5	8,5	8,5	8
5	AV. 1113698	AJI SINDI WARDANA	8,5	8,5	8	8,5	8,5	8,4
6	AV. 1113699	ALFRISTA NOVIANE PUSPITA ktl	8	8	7,5	8,5	7,5	7,9
7	AV. 1113700	ANANDA YUANITA DEWI	8	8	8	8	8	8
8	AV. 1113701	ANDRIYANTO	8	8,5	7	8,5	8	8
9	AV. 1113702	ANGGA NOVIANTO	8	8	7,5	8	8	7,9
10	AV. 1113703	ARIF RAHMANTO	8,5	7	8	8	8	7,9
11		ARIS HIDAYAT SUBEKTI	8	8	8	8	8	8
12	AV. 1113706	ARMAN SUSANTO	9,5	9	9	9	8,5	9
13	AV. 1113707	ASHARI NUR ROSYID	7,5	7,5	8	8	7,5	7,7
14	AV. 1113708	AULYA FITRIYANI SA'UL AFİYAH	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
15	AV. 1113709	BENEDEKTUS HARDIYANTO ktl	7,5	7	7,5	8	7,5	7,5
16	AV. 1113711	CLARA TIRTAWATI	8,5	7	8,5	7	8,5	7,9
17	AV. 1113712	DHAYU FANDY STIAWAN	9,5	9	9	9	9	9,1
18	AV. 1113713	DILA ANJI SAHAYA	7,5	8	8	8	7,5	7,8
19	AV. 1113714	DIMAS DWI NUGROHO	8	9	8	8	9	8,4
20	AV. 1113715	DIMAS EKA PUTRA	8,5	8,5	7	8,5	7	7,9
21	AV. 1113716	DWI ROHMAD PAMUNGKAS	8	8	8,5	8	8	8,1
22	AV. 1113717	EDIK	7,5	8	7	8	7	7,5
23	AV. 1113718	EDWIN ADITYA SETIAWAN PRABOWO	8	9	9	8	9	8,6
24	AV. 1113719	FAJAR JANURIAWAN	8	8	8	8	7,5	7,9
25	AV. 1113720	FAQIH FATHURRAHMAN	7	7,5	7,5	8	7,5	7,5
26	AV. 1113721	FARA AULIA RAHMA	8	8	8	8	7,5	7,9
27	AV. 1113722	GALANG PRAJA KURNIA	7,5	8	8	8	8	7,9
28	AV. 1113723	IBNU ATMA KUSNADI	8	9	9,5	9	9	8,9
29	AV. 1113724	IBRAHIM GALIH NASA	8	8	8	8	7	7,8
30	AV. 1113725	IKA HIDAYATUL KHUSNA	9	9	9,5	9	9	9,1
31	AV. 1113726	IKA SAWITRI	9	9	9	9	9	9
32	AV. 1113727	ISMED NUR PRASTOWO	8	8	7,5	8	8	7,9
33	AV. 1113728	JANU PRASETYO	9	9	9,5	9	9	9,1
34		KEVIN ALFIAN	7	7,5	7,5	8	7,5	7,5
		Jumlah	277,5	279,5	277	282,5	277	278,7
		Rata-rata	8,20	8,24	8,17	8,32	8,17	8,22

## DAFTAR NILAI RAPOR SEMESTER GANJIL

Mata Pelajaran  
Kelas/Semester  
Tahun Pelajaran

: **Mikrokontroler (MK) PRAKTEK**  
: XI AV 2 / Gasal  
: 2012 / 2013

NO	NO. INDUK	NAMA	P1	P2	P3	P4	Pn	N
1	AV. 1113730	KHOMSA NURUL LATIFIANA	9	9	9,2	9,2	9,1	9,1
2	AV. 1113731	LIA IBNU FATHONAH	9	9	9	8,1	9	8,8
3	AV. 1113732	MARINIWATI	8,2	8,5	8,5	8,2	8,1	8,3
4	AV. 1113733	MAULADI GATOT LAZUARDI	9	9	8	9	9	8,8
5	AV. 1113734	MUHAMAD IKHSANUKI	9	9	9	7,8	9	8,8
6	AV. 1113735	MUHAMMAD NUR SYAIFUDIN	9	9	7,7	9	9	8,7
7	AV. 1113736	MUHAMMAD REGI RIMAPI	9	9	9	8	9	8,8
8	AV. 1113737	NENY DWI ASTUTI	9	9	8	9	9	8,8
9	AV. 1113738	NUR CHOLIS	8,1	8,5	8,1	8,5	8	8,2
10	AV. 1113739	NUR RAHMAN	8,1	8,1	8,1	8,5	8	8,2
11	AV. 1113740	NURUL FIATRY GITA NIRVANA	8,5	8,5	8,1	8,5	8	8,3
12	AV. 1113741	PANDU GAUNG VASHU DEVA	9	9	9	8,1	9	8,8
13	AV. 1113742	RAHMAT BUDIANTO	9	9	9	8	9	8,8
14	AV. 1113743	RAHMAT PRATAMA	8,1	8	7,5	8	8	7,9
15	AV. 1113744	RAVITRI HARVIAN	8,2	7,5	8,1	8,1	8,1	8,0
16	AV. 1113745	RIDHO MAWARDI	9	9	9	8	9	8,8
17	AV. 1113746	RINO BUDI SANTOSO	9	9	9,2	9,1	9,2	9,1
18	AV. 1113747	RIYA AGUSTINA WIDI ASTUTI	9	9	9	8	9	8,8
19	AV. 1113749	RONI MURDIANTO	8,1	8,1	7,6	8,1	8	8,0
20	AV. 1113750	ROOFI MAULANA HABLULLAH	9	9	9	9	8	8,8
21	AV. 1113751	ROYAN RIFA'I	9	9	9	8	9	8,8
22	AV. 1113752	RULLY HIDAYAT	9	8	9	8,5	8	8,5
23	AV. 1113753	SARBITO	9	9	9	8	9	8,8
24	AV. 1113754	SEPTA CAHYA LUKMAN JATI	9	9	9	9	7,9	8,8
25	AV. 1113755	SETYOAJI	8,1	8,2	8,5	8,5	8	8,3
26	AV. 1113756	SITI LESTARI	9	9	9	8	9	8,8
27	AV. 1113757	SURADI ISTIAWAN	9	9	9	9	8	8,8
28	AV. 1113758	TITO ADIKA KURNIAWAN	9	9	9	9	8,1	8,8
29	AV. 1113759	VIDIANA NUR PATIKA	9	9	9	8	9	8,8
30	AV. 1113760	WAHID NUR IKHSAN	9	9	9	9	8,1	8,8
31	AV. 1113761	WISNU AJI PRASETYO	9	9	9	8	9	8,8
32	AV. 1113762	WISNU SETIAWAN	8	9	8,5	8,5	8,3	8,5
33	AV. 1113763	YANSUMA PUTRA PAMUNGKAS	9	9	9	8,2	9	8,8
34								
35								
Jumlah			289,4	289,4	286,1	277,9	282,9	285,14
Rata-rata			8,7697	8,7697	8,6697	8,42121	8,57273	8,640606
Daya Serap								

<b>Minat</b>	<b>Motivasi</b>	<b>Lingkungan Belajar</b>	<b>Prestasi Belajar</b>
46	83	60	93
46	79	59	88
43	77	55	80
46	76	57	80
46	78	58	84
45	75	53	79
43	76	55	80
46	69	56	80
44	72	54	79
43	70	55	79
41	76	57	80
47	80	59	90
41	70	53	77
47	78	50	85
40	72	52	75
43	76	57	79
50	80	64	91
42	78	54	78
43	76	57	84
41	75	48	79
45	78	51	81
40	73	49	75
42	79	55	86
43	76	49	79
40	73	51	75
43	75	55	79
40	71	54	79
49	79	57	89
43	74	52	78
51	79	58	91
50	80	61	90
41	75	53	79
50	79	57	91
40	59	53	75
47	87	60	91
46	82	57	88
40	81	55	83
48	83	58	88
40	81	56	88
42	84	56	87
48	79	51	88
50	80	56	88
44	79	53	82
45	73	52	82
46	70	54	83
47	79	58	88
42	83	53	88
43	74	49	79
40	75	56	80
49	77	54	88
49	80	59	91
48	76	50	88
43	73	49	80
56	75	55	88
48	76	53	88
46	76	57	85

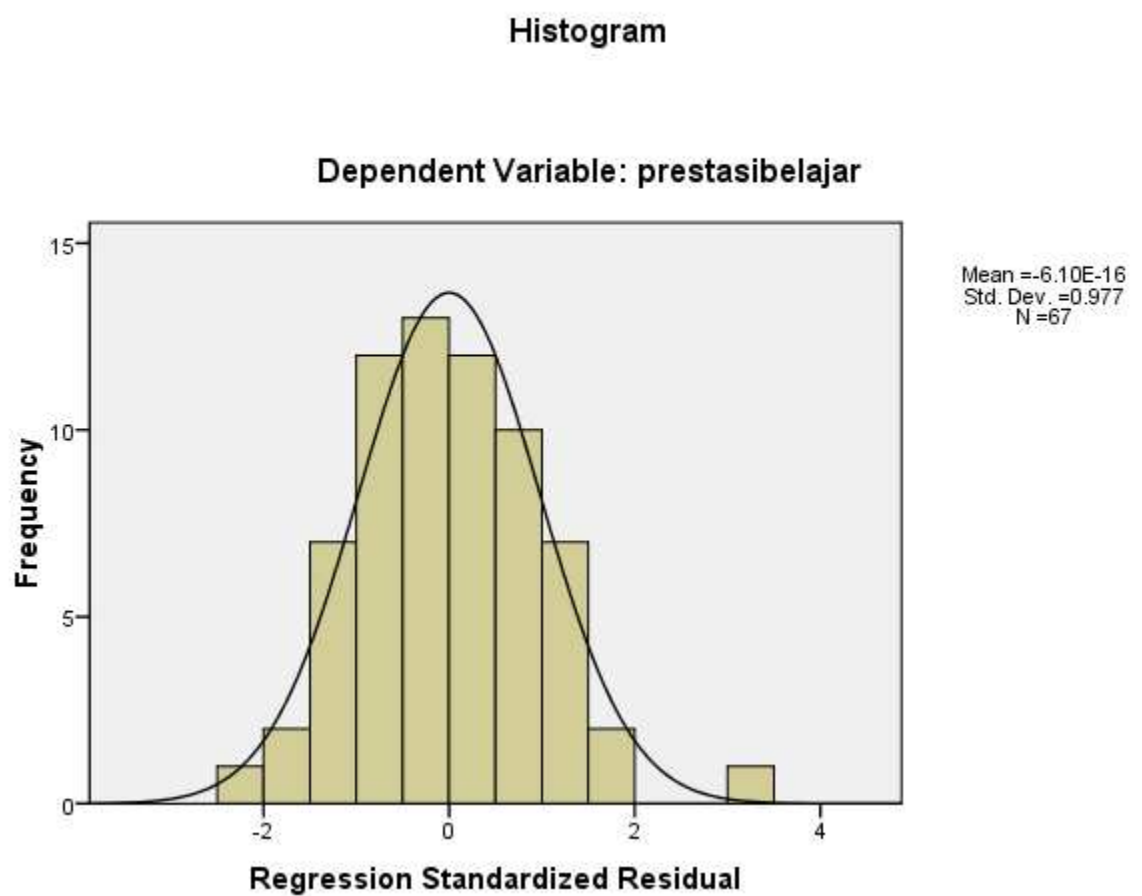
47	76	59	88
49	75	54	88
45	71	53	83
39	74	57	88
46	76	57	88
50	77	59	88
51	79	59	88
53	77	60	88
47	76	58	88
45	75	54	85
49	79	55	88

# **LAMPIRAN 5**

Uji Prasyarat Analisis

## A. Uji Normalitas

### 1. Uji Normalitas dengan Histogram



Berdasarkan pada grafik histogram dapat dilihat bahwa grafik prestasi belajar siswa mengikuti bentuk distribusi normal dengan bentuk histogram yang hampir sama dengan bentuk distribusi normal.

## B. Uji Linearitas

### 1. Minat dengan Prestasi Belajar (X1 dengan Y)

**ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
prestasibelajar * minatbelajar	Between	(Combined)	1136.852	14	81.204	9.107	.000
	Groups	Linearity	784.079	1	784.079	87.936	.000
		Deviation from Linearity	352.773	13	27.136	3.043	.002
	Within Groups		463.656	52	8.916		
	Total		1600.507	66			

### 2. Motivasi dengan Prestasi Belajar (X2 dengan Y)

**ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
prestasibelajar * motivasibelajar	Between	(Combined)	995.316	17	58.548	4.740	.000
	Groups	Linearity	733.785	1	733.785	59.412	.000
		Deviation from Linearity	261.531	16	16.346	1.323	.222
	Within Groups		605.192	49	12.351		
	Total		1600.507	66			

### 3. Lingkungan Belajar dengan Prestasi Belajar (X3 dengan Y)

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
prestasi belajar * lingkungan belajar	Between Groups	(Combined) Linearity	807.217	14	57.658	3.779	.000
		Deviation from Linearity	627.665	1	627.665	41.143	.000
			179.552	13	13.812	.905	.553
	Within Groups		793.290	52	15.256		
Total			1600.507	66			

### C. Uji Multikolinieritas

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.056	6.439		-.009	.993		
	minat belajar	.597	.095	.449	6.282	.000	.773	1.294
	motivasi belajar	.491	.083	.421	5.942	.000	.787	1.271
	lingkungan belajar	.356	.110	.241	3.228	.002	.708	1.413

a. Dependent Variable: prestasi belajar

Berdasarkan tabel di atas kriteria pengambilan keputusan yaitu dikatakan tidak terjadi multikolinieritas jika besarnya  $\alpha$  / tolerance  $\alpha$  hitung  $> \alpha$  dan VIF hitung  $< VIF$ , dimana  $VIF = 1 / \alpha$ .  $\alpha$  pada uji multikolinieritas ini ditetapkan sebesar 10%, artinya  $\alpha$  hitung harus lebih besar dari 0,1 dan VIF hitung harus lebih kecil dari 10. Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa pada model regresi tidak terjadi gejala multikolinieritas.

# **LAMPIRAN 6**

Perhitungan Variabel

**Statistics**

		minatbelajar	motivasi belajar	lingkungan belajar	prestasi belajar
				r	
N	Valid	67	67	67	67
	Missing	0	0	0	0
Mean		45.19	76.48	55.13	84.15
Std. Error of Mean		.453	.516	.407	.602
Median		45.00	76.00	55.00	85.00
Mode		43	76	57	88
Std. Deviation		3.706	4.222	3.334	4.924
Variance		13.735	17.829	11.118	24.250
Range		17	28	16	18
Minimum		39	59	48	75
Maximum		56	87	64	93
Sum		3028	5124	3694	5638

**PERHITUNGAN VARIABEL BEBAS (X1,X2,X3)**

**A. Variabel Minat (X1)**

Jumlah Kelas Interval (K) =  $1 + 3,3 \log n$   
=  $1 + 3,3 \log 67 = 1 + 3,3 * 1,826$   
= 6,47  
 $\approx 6$

Rentang Data = (Data Terbesar - Data Terkecil) + 1  
=  $(56 - 39) + 1$   
= 18

Panjang Kelas = Rentang Data / K  
=  $18 / 6$   
= 3  
 $\approx 3$

Tabel Distribusi Frekuensi Minat

No.	Kelas Interval	Frekuensi	Frek. (%)	Frek. Kumulatif	Frek. Kumulatif (%)
1	39 – 41	13	19	13	19
2	42 – 44	16	24	29	43
3	45 – 47	20	30	49	73
4	48 – 50	14	21	63	94
5	51 – 53	3	4	66	99
6	54 – 56	1	1	67	100
Jumlah		67	100		

**B. Variabel Motivasi**

Jumlah Kelas Interval (K) =  $1 + 3,3 \log n$   
 $= 1 + 3,3 \log 67 = 1 + 3,3 * 1,826$   
 $= 6,47$   
 $\approx 6$

Rentang Data = (Data Terbesar - Data Terkecil) + 1  
 $= (87 - 59) + 1$   
 $= 29$

Panjang Kelas = Rentang Data / K  
 $= 29 / 6 = 4,8$   
 $\approx 5$

Tabel Distribusi Frekuensi Variabel Motivasi

No.	Kelas Interval	Frekuensi	Frek. (%)	Frek. Kumulatif	Frek. Kumulatif (%)
1	59 - 63	1	1	1	1
2	64 – 68	0	0	1	1
3	69 – 73	12	18	13	19
4	74 – 78	31	46	44	66
5	79 – 83	21	31	65	97
6	84 – 88	2	3	67	100
Jumlah		67	100		

### C. Variabel Lingkungan Belajar (X3)

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kelas Interval (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 67 = 1 + 3,3 * 1,826 \\ &= 6,47 \\ &\approx 6 \\ \text{Rentang Data} &= (\text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil}) + 1 \\ &= (64 - 48) + 1 \\ &= 17 \\ \text{Panjang Kelas} &= \text{Rentang Data} / K \\ &= 17 / 6 \\ &= 2,83 \\ &\approx 3 \end{aligned}$$

Tabel Distribusi Frekuensi Lingkungan Belajar

No.	Kelas Interval	Frekuensi	Frek. (%)	Frek. Kumulatif	Frek. Kumulatif (%)
1	48 - 50	7	10	7	10
2	51 - 53	14	21	21	31
3	54 - 56	20	30	41	61
4	57 - 59	21	31	62	93
5	60 - 62	4	6	66	99
6	63 - 65	1	1	67	100
Jumlah		67	100		

### PERHITUNGAN VARIABEL TERIKAT (Y)

#### A. Variabel Prestasi Belajar (Y)

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kelas Interval (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 40 = 1 + 3,3 * 1,826 \\ &= 6,28 \\ &\approx 6 \\ \text{Rentang Data} &= (\text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil}) + 1 \\ &= (93 - 75) + 1 \\ &= 19 \\ \text{Panjang Kelas} &= \text{Rentang Data} / K \\ &= 19 / 6 = 3,1 \\ &\approx 4 \end{aligned}$$

Tabel Interval Prestasi Belajar

<b>No.</b>	<b>Kelas Interval</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Frek. (%)</b>	<b>Frek. Kumulatif</b>	<b>Frek. Kumulatif (%)</b>
1	75 – 78	7	10	7	10
2	79 – 83	23	34	30	45
3	84 – 87	7	10	37	55
4	88 – 91	29	43	66	99
5	92 – 95	1	1	67	100
6	96 – 99	0	0	67	100
Jumlah		67	100		

# **LAMPIRAN 7**

Perhitungan Tabel

Kecenderungan

- **Perhitungan Nilai rata – rata Ideal, Standar Deviasi, dan Batasan Kategori Kecenderungan X1**

1. Perhitungan Nilai Rata-rata Ideal (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (SDi)
  - a) Nilai Rata-Rata Ideal (Mi) =  $\frac{1}{2} (56 + 14) = 35$
  - b) Standar deviasi ideal (SDi) =  $\frac{1}{6} (56 - 14) = 7$
2. Batasan-batasan Kategori Kecenderungan
  - a) Rendah =  $X < Mi - (1,5 Sdi)$   
 =  $X < 35 - (1,5 * 7)$   
 =  $X < 24,5$
  - b) Kurang=  $35 > X \geq 35 - 1 SDi$   
 =  $35 > X \geq 35 - (1,5* 7)$   
 =  $35 > X \geq 24,5$
  - c) Sedang=  $35 + 1 SDi > X \geq 35$   
 =  $35 + (1,5 * 7) > X \geq 24,5$   
 =  $45,5 > X \geq 24,5$
  - d) Tinggi =  $X \geq Mi + 1 SDi$   
 =  $X \geq 35 + (1,5 * 7)$   
 =  $X \geq 45,5$

Tabel . Distribusi Frekuensi Kecenderungan Variabel Minat

No	Kategori	Interval	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Tinggi	$X \geq 45,5$	33	49
2	Sedang	$45,5 > X \geq 35$	34	51
3	Kurang	$35 > X \geq 24,5$	0	0
4	Rendah	$X < 24,5$	0	0
Total			67	100

- **Perhitungan Nilai rata – rata Ideal, Standar Deviasi, dan Batasan Kategori Kecenderungan X2**

- 1) Perhitungan Nilai Rata-rata Ideal (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (SDi)
  - c) Nilai Rata-Rata Ideal (Mi) =  $\frac{1}{2} (96 + 24) = 55$
  - d) Standar deviasi ideal (SDi) =  $\frac{1}{6} (96 - 24) = 11,6$
- 2) Batasan-batasan Kategori Kecenderungan
  - e) Rendah =  $X < Mi - (1,5 Sdi)$   
 =  $X < 55 - (1,5 * 11,6)$   
 =  $X < 37,6$
  - f) Kurang=  $55 > X \geq 55 - 1 SDi$   
 =  $55 > X \geq 55 - (1,5* 11,6)$   
 =  $55 > X \geq 37,6$
  - g) Sedang=  $55 + 1 SDi > X \geq 55$   
 =  $55 + (1,5 * 11,6) > X \geq 55$   
 =  $72,4 > X \geq 55$

$$\begin{aligned}
 \text{h) Tinggi} &= X \geq Mi + 1 SDi \\
 &= X \geq 55 + (1,5 * 11,6) \\
 &= X \geq 72,4
 \end{aligned}$$

Tabel . Distribusi Frekuensi Kecenderungan Variabel Motivasi

No	Kategori	Interval	Jumlah Guru	Persentase (%)
1	Tinggi	$X \geq 72,4$	58	87
2	Sedang	$72,4 > X \geq 55$	9	13
3	Kurang	$55 > X \geq 37,6$	0	0
4	Rendah	$X < 37,6$	0	0
Total			67	100

- **Perhitungan Nilai rata – rata Ideal, Standar Deviasi, dan Batasan Kategori Kecenderungan X3**

1) Perhitungan Nilai Rata-rata Ideal (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (SDi)

a) Nilai Rata-Rata Ideal (Mi) =  $\frac{1}{2} (72 + 18) = 45$

b) Standar deviasi ideal (SDi) =  $\frac{1}{6} (72 - 18) = 9$

2) Batasan-batasan Kategori Kecenderungan

a) Rendah =  $X < Mi - (1,5 Sdi)$

=  $X < 45 - (1,5 * 9)$

=  $X < 31,5$

b) Kurang =  $Mi > X \geq Mi - 1 SDi$

=  $45 > X \geq 31,5 - (1,5 * 9)$

=  $45 > X \geq 31,5$

c) Sedang =  $Mi + 1 SDi > X \geq Mi$

=  $45 + (1,5 * 9) > X \geq 31,5$

=  $58,5 > X \geq 45$

d) Tinggi =  $X \geq Mi + 1 SDi$

=  $X \geq 45 + (1,5 * 9)$

=  $X \geq 58,5$

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kecendrungan Lingkungan Belajar

No	Kategori	Interval	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Tinggi	$X \geq 58,5$	11	16
2	Sedang	$58,5 > X \geq 45$	56	84
3	Kurang	$45 > X \geq 31,5$	0	0
4	Rendah	$X < 31,5$	0	0
Total			67	100

### PERHITUNGAN VARIABEL TERIKAT (Y)

- **Perhitungan Nilai rata – rata Ideal, Standar Deviasi, dan Batasan Kategori Kecenderungan Y**

- 1) Perhitungan Nilai Rata-rata Ideal (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (SDi)
  - a) Mean ideal ( Mi) = 1/2 (skor tertinggi + skor terendah)  

$$= 1/2 (100+0)$$

$$= 50$$
  - b) Standar Deviasi Ideal = 1/6 (skor tertinggi - skor terendah)  

$$= 1/6 (100-0)$$

$$= 16,6$$
  
- 2) Batasan-batasan Kategori Kecenderungan
  - a) Rendah  $= X < Mi - (1,5 Sdi)$   
 $= X < 50 - (1,5 * 16,6)$   
 $= X < 25,1$
  - b) Kurang  $= Mi > X \geq Mi - 1 SDi$   
 $= 50 > X \geq 50 - (1,5 * 16,6)$   
 $= 50 > X \geq 25,1$
  - c) Sedang  $= Mi + 1 SDi > X \geq Mi$   
 $= 50 + (1,5 * 16,6) > X \geq 50$   
 $= 74,9 > X \geq 50$
  - d) Tinggi  $= X \geq Mi + 1 SDi$   
 $= X \geq 50 + (1,5 * 16,6)$   
 $= X \geq 74,9$

Tabel Kecenderungan Prestasi Belajar

No	Kategori	Interval	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Tinggi	$X \geq 74,9$	67	100
2	Sedang	$74,9 > X \geq 50$	0	0
3	Kurang	$50 > X \geq 25,1$	0	0
4	Rendah	$X < 25,1$	0	0
Total			67	100

# **LAMPIRAN 8**

Uji Hipotesis

Perhitungan SE dan SR

## UJI HIPOTESIS

### A. UJI HIPOTESA 1 ( X1,terhadap Y)

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.700 <sup>a</sup>	.490	.482	3.544

a. Predictors: (Constant), minatbelajar

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	42.117	5.338		7.891	.000
	minatbelajar	.930	.118	.700	7.901	.000

a. Dependent Variable: prestasibelajar

### B. UJI HIPOTESA 2 ( X2,terhadap Y)

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.677 <sup>a</sup>	.458	.450	3.652

a. Predictors: (Constant), motivasibelajar

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		

1	(Constant)	23.757	8.153		2.914	.005
	motivasi belajar	.790	.106	.677	7.418	.000

a. Dependent Variable: prestasi belajar

### C. UJI HIPOTESA 3 ( X3, terhadap Y)

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.626 <sup>a</sup>	.392	.383	3.869

a. Predictors: (Constant), lingkungan belajar

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	33.158	7.888		4.203	.000
	lingkungan belajar	.925	.143	.626	6.476	.000

a. Dependent Variable: prestasi belajar

### D. UJI HIPOTESA 4 ( X1,X2,X3 bersama-sama terhadap Y)

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.867 <sup>a</sup>	.751	.739	2.516

a. Predictors: (Constant), lingkungan belajar, motivasi belajar, minat belajar

b. Dependent Variable: prestasi belajar

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1201.775	3	400.592	63.294	.000 <sup>a</sup>
	Residual	398.732	63	6.329		
	Total	1600.507	66			

a. Predictors: (Constant), lingkunganbelajar, motivasibelajar, minatbelajar

b. Dependent Variable: prestasibelajar

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.056	6.439		-.009	.993
	minatbelajar	.597	.095	.449	6.282	.000
	motivasibelajar	.491	.083	.421	5.942	.000
	lingkunganbelajar	.356	.110	.241	3.228	.002

a. Dependent Variable: prestasibelajar

**Correlations**

		minatbelajar	motivasi-belajar	lingkungan-belajar	prestasi-belajar
			r		r
minatbelajar	Pearson Correlation	1	.337**	.450**	.700**
	Sig. (2-tailed)		.005	.000	.000
	Sum of Squares and Cross-products	906.478	347.791	367.254	843.060
	Covariance	13.735	5.270	5.564	12.774
	N	67	67	67	67
motivasi-belajar	Pearson Correlation	.337**	1	.433**	.677**
	Sig. (2-tailed)	.005		.000	.000
	Sum of Squares and Cross-products	347.791	1176.716	402.701	929.224
	Covariance	5.270	17.829	6.102	14.079
	N	67	67	67	67
lingkungan-belajar	Pearson Correlation	.450**	.433**	1	.626**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	Sum of Squares and Cross-products	367.254	402.701	733.791	678.657
	Covariance	5.564	6.102	11.118	10.283
	N	67	67	67	67
prestasi-belajar	Pearson Correlation	.700**	.677**	.626**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	Sum of Squares and Cross-products	843.060	929.224	678.657	1600.507
	Covariance	12.774	14.079	10.283	24.250
	N	67	67	67	67

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## E. MENGHITUNG SE DAN SR

1. Persamaan Regresi  $Y = -0,56 + 0,594X_1 + 0,491X_2 + 0,356X_3$

a) Sumbangan Relatif (SR %)

$$SR\% = \frac{a\sum xy}{JK_{reg}}$$

$$JK_{reg} = \sum X_1 y + \sum X_2 y + \sum X_3 y = 1201775$$

SR % X1

$$= 0,594 \times 843060 / 1201775$$

$$= 0,417$$

$$= 0,417 \times 100\%$$

$$= \mathbf{41,7\%}$$

SR % X3

$$= 0,356 \times 678657 / 1201775$$

$$= 0,201$$

$$= 0,201 \times 100\%$$

$$= \mathbf{20,1\%}$$

SR % X2

$$= 0,491 \times 929224 / 1201775$$

$$= 0,382$$

$$= 0,382 \times 100\%$$

$$= \mathbf{38,2\%}$$

Sehingga SR % total = 100%

b) Sumbangan Efektif SE %)

$$SE\% = SR\% \cdot R^2$$

SE % X1

$$= 0,417 \times 0,751$$

$$= 0,313 \times 100\%$$

$$= \mathbf{31,3\%}$$

SE % X2

$$= 0,382 \times 0,751$$

$$= 0,287 \times 100\%$$

$$= \mathbf{28,7\%}$$

$$SE \% X3 = 0,201 \times 0,751$$

$$= 0,151 \times 100\%$$

$$= \mathbf{15,1\%}$$

Sehingga SE % total = 75,1



