

**HUBUNGAN ANTARA KETERSEDIAAN SARANA PRAKTIK
BENGKEL OTOMOTIF DENGAN MINAT BELAJAR SISWA
JURUSAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN KELAS XI**

(Studi Kasus Di SMK Islam Panglima Besar Soedirman 1, Cijantung, Jakarta Timur)



MUHAMMAD RIEFKY SEPTA S

5315127329

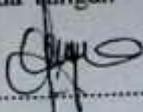
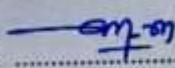
Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2017**

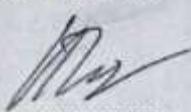
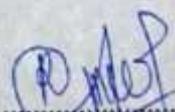
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Hubungan Antara Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif dengan Minat Belajar Siswa Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Kelas XI.
Nama : Muhammad Riefky Septa Sanny
No. Reg : 5315127329

DOSEN PEMBIMBING

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dosen Pembimbing 1 1. Drs. Syaripudin, M. Pd. NIP. 19703211999031001	1 	1 24/8 2017
Dosen Pembimbing 2 2. Drs. Sopiyan, M.Pd. NIP. 196412231999031002	2 	2 24/8 2017

DOSEN PENGUJI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua 1. I Wayan Sugita, ST., MT. NIP. 197911142012121001	1 	1 23/8 2017
Sekretaris 2. Ragil Sukarno, ST., MT. NIP. 197911022012121001	2 	2 24/8 2017
Dosen Ahli 3. Dra. Ratu Amilia Avianti, M. Pd. 3 NIP. 196506161990032001	3 	3 23/8-2017

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Jakarta




Ahmad Kholil, S.T., M.T.
NIP. 197908312005011001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Riefky Septa S
No. Registrasi : 5315127329
Tempat, tanggal lahir : Bogor, 22 September 1993
Alamat : Komp Sapta Marga. RT 01 RW 03, Ds.
Leuwiliang Kec Leuwiliang kab. Bogor 16640

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul "Hubungan Antara Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif dengan Minat Belajar Siswa Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Kelas XI" adalah karya tulis ilmiah yang saya buat.
2. Karya tulis ilmiah ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing.
3. Karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis tercantum sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Jakarta 8 Agustus 2017

Yang Membuat Pernyataan



Muhammad Riefky Septa S

NRM: 5315127329

ABSTRAK

Muhammad Riefky Septa Sanny: Hubungan Antara Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif dengan Minat Belajar Siswa Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Kelas XI. (Studi kasus Di SMK Islam Panglima Besar Soedirman 1, Cijantung Jakarta Timur): Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2017

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ketersediaan sarana praktik Bengkel Otomotif dengan minat belajar siswa jurusan teknik kendaraan ringan kelas XI (Studi kasus Di SMK Islam Panglima Besar Soedirman 1, Cijantung Jakarta Timur). Penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto* dan termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan metode korelasi. Dalam penelitian ini ketersediaan sarana praktik sebagai variabel bebas sedangkan minat belajar siswa sebagai variabel terikat. Dalam penelitian ini terdapat 60 siswa kelas XI jurusan teknik kendaraan ringan yang akan dijadikan subjek penelitian populasi. Metode pengumpulan data yang digunakan penelitian untuk variabel bebas (ketersediaan sarana praktik Bengkel Otomotif) dan variabel terikat (minat belajar siswa) yaitu dengan menggunakan angket. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa ketersediaan sarana praktik Bengkel Otomotif sebesar 78% dari yang diharapkan 100% terhadap minat belajar siswa. Jika dikategorikan dalam interpretasi, Ketersediaan Sarana Praktek Bengkel Otomotif terhadap minat belajar siswa dikategorikan dalam katagori baik. Pada uji coba Chi Kuadrat dapat disimpulkan bahwa data penelitian variabel X dan Y berdistribusi normal. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan perhitungan data variabel X yaitu $(\chi^2)_{hitung} = 6,10$ sedangkan nilai $(\chi^2)_{tabel} = 11,1$ yang artinya $(\chi^2)_{hitung} < (\chi^2)_{tabel}$. Untuk variabel Y dapat dibuktikan dengan perhitungan $(\chi^2)_{hitung} = 10,35$ sedangkan nilai $(\chi^2)_{tabel} = 11,1$ yang artinya $(\chi^2)_{hitung} < (\chi^2)_{tabel}$. Pada uji hipotesis menggunakan koefisien korelasi menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi sebesar 0,392. Nilai tersebut positif sehingga dapat disimpulkan bahwa sarana praktik dengan minat belajar siswa memiliki hubungan yang positif. Pada uji-t menggunakan taraf signifikan sebesar 5% dan diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,24$ dan bernilai positif dengan nilai $(r) \geq 0$ yang berarti berpengaruh signifikan, sedangkan nilai $t_{tabel} = 1,67$ yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hasil pengujian determinasi menunjukkan bahwa koefisien determinasi (r^2) sebesar 0.15 atau 15%. Dengan demikian hasil penelitian ini telah membuktikan bahwa terdapat kontribusi dan hubungan yang positif dan signifikan antara sarana praktik dengan minat belajar siswa.

Kata kunci: *Sarana Praktik Bengkel Otomotif, Minat Belajar Siswa, Sekolah Menengah Kejuruan*

ABSTRACT

Muhammad Riefky Septa Sanny: Correlation Between Means of Automotive Work Shop Practice with Student Learning Interest of Light Vehicle Engineering Class XI. (Case Study At SMK Islam Panglima Besar Soedirman 1, Cijantung East Jakarta): Mechanical Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta, 2017

This study aims to determine the relationship between the availability of automotive workshop facilities with the interest of students learning light class engineering class XI (Case study In Islamic High School Panglima Soedirman 1, Cijantung East Jakarta). This research is an ex post facto research and included in quantitative research with method. In this study the practice of independent learning as a dependent variable. In this study there are 60 students of class XI medium engineering majors that will be the subject of population research. Method of data settlement which used for free research (variable of practice facility of Automotive Workshop) and dependent variable (by way of student learning) that is by using questionnaire. Based on the results of the study, the acquisition of Automotive Workshop facilities amounted to 78% of the expected 100% of student interest in learning. If categorized in the interpretation, Automotive Workshop Practice Tools on student learning interests are categorized in good category. In Chi Square test it can be concluded that X and Y data data are normally distributed. It can be proved by the computation of data of variable X that is (χ^2) count = 6,10 for value $(\chi^2)_{table} = 11,1$ meaning (χ^2) count $< (\chi^2)_{table}$. For variable Y can be proved by the calculation of (χ^2) count = 10,35 seconds $(\chi^2)_{table} = 11,1$ which means (χ^2) count $< (\chi^2)_{table}$. In hypothesis test using. Positive values can be concluded by means of practice with interest in learning students have a positive relationship. The t-test uses a significant level of 5% and tcount = 3,24 and a positive value with value $(r) \geq 0$ meaning significant, while ttable value = 1,67 which means $t_{hitung} > t_{table}$. The result of determination test shows the result of determination (r^2) equal to 0,15 or 15%. Thus the results of this study has proven the relationship and a positive and significant relationship between the means of practice with student interest in learning.

Keywords: Automotive Workshop Practice Facility, Student Learning Interest, Vocational School

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir skripsi ini dengan judul **“Hubungan Antara Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif dengan Minat Belajar Siswa Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Kelas XI”** yang disusun guna memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam menulis skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa untuk menyelesaikan skripsi ini telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari banyak pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Kedua orangtua yang selalu memberikan semangat dan dukungan moril maupun materil serta selalu mendoakan hingga penulis bisa menyelesaikan studi.
2. Bapak Drs. Syaripudin, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Sopiyan, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Ahmad Kholil, ST, MT. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
5. Para Dosen beserta jajaran staf Tata Usaha Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta.
6. Adik-Adikku yang selalu memberikan semangat dan selalu menghibur.
7. Clara Priscilla yang selalu menyemangati dan mendoakanku dalam proses penelitian ini.
8. Rekan-rekan team Kontrakan Terlarang yang terus memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

9. Rekan-rekan NR B 2012 (Kalong Mesin) yang telah banyak memotivasi dan membantu serta menghibur dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun agar pada karya-karya yang akan datang dapat lebih baik lagi.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.
Amin.

Jakarta, 08 Agustus 2017

Muhammad Riefky Septa S

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	8
1.3. Pembatasan Masalah.....	9
1.4. Perumusan Masalah.....	9
1.5. Tujuan Penelitian.....	10
1.6. Manfaat Penelitian.....	10
1.7. Sistematika Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Deskripsi Teoritis	13
2.1.1.Sekolah Menengah Kejuruan	13
2.1.2.Pengertian Belajar	15
2.1.3.Minat Belajar.....	16
2.1.4 Sarana Praktik Bengkel Otomotif.....	29
2.2. Penelitian yang Relevan.....	32
2.3. Kerangka Konseptual	33
2.4. Hipotesis Penelitian	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tujuan Operasional Penelitian	35
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	35
3.3.1. Populasi.....	35
3.3.2. Sampel	36
3.4. Definisi Operasional	36
3.5. Metode dan Rancangan Penelitian	37
3.6. Instrumen Penelitian	38
3.7. Uji Validitas	40
3.8. Uji Realibilitas.....	41
3.9. Teknik Pengumpulan Data.....	43
3.9.1. Angket atau Kuesioner.....	43
3.9.2. Dokumentasi.....	44
3.10. Teknik Analisis Data	45

3.10.1. Deskripsi Data	45
3.10.2. Uji Persyaratan Analisis.....	47
3.10.3. Uji Hipotesis.....	48
3.11. Hipotesis Statistik.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Deskripsi Data	52
4.1.1. Deskripsi Variabel Penelitian.....	52
4.1.1.1. Variabel ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif.....	52
4.1.1.2. Variabel Minat Belajar Siswa.....	59
4.2. Pengujian Persyaratan Analisis	65
4.2.1. Uji Normalitas	65
4.3. Pengujian Hipotesis	66
4.3.1. Uji Koefisien Korelasi	66
4.3.2. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)	67
4.3.3. Uji Koefisien Determinasi	67
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	70
5.2. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	75
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	132

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Standar Sarana pada Area Kerja Otomotif	31
Tabel 3.1. Jumlah Populasi	36
Tabel 3.2. Hubungan X terhadap Y	38
Tabel 3.3. Skala <i>Likert</i>	39
Tabel 3.4. Kisi-Kisi Instrumen Variabel X	39
Tabel 3.5. Kisi-Kisi Instrumen Variabel Y	40
Tabel 3.6. Interpretasi nilai r	42
Tabel 3.7. Keuntungan dan Kelemahan Angket.....	44
Tabel 4.1. Nilai Indikator dalam Variabel ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif	53
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif	55
Tabel 4.3. Kategori Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif	58
Tabel 4.4. Nilai Indikator dalam Variabel Minat Belajar Siswa	60
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Minat Belajar Siswa	62
Tabel 4.6. Kategori Minat Belajar Siswa	64
Tabel 4.7. Hasil Uji Normalitas menggunakan Chi Kuadrat	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Grafik Histogram Persentase tiap Indikator dari Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif	54
Gambar 4.2. Grafik Histogram Variabel Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif.....	56
Gambar 4.3. <i>Pie Chart</i> Variabel Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif.....	59
Gambar 4.4. Grafik Histogram Persentase tiap Indikator dari Variabel Minat Belajar Siswa	60
Gambar 4.5. Grafik Histogram Minat Belajar Siswa	62
Gambar 4.6. <i>Pie Chart</i> Variabel Minat Belajar Siswa	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Validasi.....	76
Lampiran 2 Kuesioner Uji Coba.....	78
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian	85
Lampiran 4 Data Hasil Uji Coba Variabel X	91
Lampiran 5 Perhitungan Uji Realibilitas Variabel X.....	96
Lampiran 6 Data Hasil Uji Coba Variabel Y	98
Lampiran 7 Perhitungan Uji Realibilitas Variabel Y.....	103
Lampiran 8 Hasil Data Mentah Variabel X dan Variabel Y	106
Lampiran 9 Data Berpasangan Variabel X dan Variabel Y	108
Lampiran 10 Tabel Perhitungan Skor tiap Indikator dalam Variabel	
Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif	110
Lampiran 11 Tabel Perhitungan Skor tiap Indikator dalam Variabel Minat Belajar Siswa	112
Lampiran 12 Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram Variabel X .	113
Lampiran 13 Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram Variabel Y .	114
Lampiran 14 Perhitungan Uji Normalitas dengan Chi Kuadrat Variabel X.....	115
Lampiran 15 Perhitungan Uji Normalitas dengan Chi Kuadrat Variabel Y	117
Lampiran 16 Perhitungan Uji Koefisien Korelasi <i>Product Moment</i>	119
Lampiran 17 Perhitungan Uji Signifikan Koefisien Korelasi	120
Lampiran 18 Perhitungan Uji Koefisien Determinasi.....	121
Lampiran 19 Tabel Harga Kritik dari r <i>Product Moment</i>	122
Lampiran 20 Tabel Harga Kritik Chi Kuadrat.....	123
Lampiran 21 Tabel Distribusi t	124
Lampiran 22 Tabel <i>z-score</i>	125
Lampiran 23 Tabe F <i>table</i>	127
Lampiran 24 Surat Permohonan Izin Penelitian	128
Lampiran 25 Surat Keterangan Penelitian Sekolah	129
Lampiran 26 Dokumentasi	130

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia, kualitas pendidikan yang bagus akan menemukan sumber daya manusia yang bagus pula. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju, sesuai dengan perkembangan zaman dan cara berfikir manusia. Negara kita yang merupakan negara berkembang tidak akan dapat maju selama negara kita belum bisa memperbaiki kualitas pendidikan serta sumber daya manusia.

Kualitas pendidikan erat kaitannya dengan proses pembelajaran yang di pengaruhi oleh banyak faktor baik faktor *intern* atau *extern*. Faktor *intern* adalah faktor yang ada dalam diri siswa meliputi minat belajar, motivasi belajar, kebiasaan belajar, ketekunan, sikap, bakat, kebiasaan belajar, sedangkan faktor *extern* adalah faktor dari luar meliputi kurikulum, tenaga pengajar atau pendidik, proses belajar, sarana prasarana yang ada, ketersediaan peralatan dan bahan praktik, manajemen sekolah, lingkungan, profesionalisme guru, fasilitas guru, metode mengajar guru, status sosial ekonomi, lingkungan keluarga, termasuk perhatian orang tua, lingkungan masyarakat, dan faktor budaya.

Sesuai dengan tujuan nasional yang terdapat dalam UUD 45 bahwasanya bangsa Indonesia ingin mewujudkan masyarakat yang cerdas, Untuk mewujudkan masyarakat yang cerdas perlu adanya kesadaran akan

minat belajar yang besar. Dengan adanya kesadaran akan belajar maka tentu dalam kesehariannya tidak akan pernah dapat terpisah dari kehidupan kita. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, disebutkan bahwa:

“Standar sarana dan prasarana pendidikan mencakup ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, dan sumber belajar yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran¹”

Oleh karena itu, tiap-tiap sekolah perlu menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai semua keperluan pendidikan agar siswa dapat memanfaatkannya sebagai penunjang belajar siswa. Dengan adanya kelengkapan fasilitas belajar yang memadai, minat belajar siswa akan meningkat, sehingga siswa akan lebih giat belajar dengan mengoptimalkan kegunaan fasilitas tersebut secara bertanggung jawab. Hal ini berdampak pada peningkatan minat belajar siswa.

Syaiful Bahri Djamarah mengungkapkan bahwa:

“minat belajar dapat diekspresikan anak didik melalui pernyataan lebih menyukai sesuatu dari pada yang lainnya, partisipasi aktif dalam suatu kegiatan pembelajaran, dan memberikan perhatian yang lebih besar terhadap sesuatu yang diminatinya tanpa menghiraukan yang lain (fokus)”².

Minat belajar pada dasarnya merupakan keadaan mental atau kondisi jiwa yang menjadi motor penggerak dalam mencapai suatu tujuan tertentu, dalam hal ini tujuan pembelajaran. Titik permulaan dalam

¹ Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan penjelasannya, (Jakarta: CV Aneka Ilmu, 2003)

² Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta,2002). h.132

mengajar yang berhasil adalah membangkitkan minat belajar anak didik melalui rangsangan maupun stimulus agar memicu dan memelihara minat belajarnya.

Sebagai lembaga pendidikan formal di Indonesia, yaitu SMK memiliki peranan penting dalam menciptakan para tenaga ahli yang memiliki ketrampilan (*skill*) yang dibutuhkan pada bidang tertentu yang professional serta terampil yakni sesuai dengan UU No. 2 tahun 1989 Sistem Pendidikan Nasional pasal 2 ayat 3 “Pendidikan Kejuruan merupakan Pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja pada bidang tertentu³”, dari peraturan perundangan tersebut sangat jelas bahwa Sekolah Menengah Kejuruan merupakan lembaga yang berperan aktif penting dalam mempersiapkan lulusan yang terampil dan berkualitas.

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan salah satu Institusi pendidikan formal tingkat menengah dengan tujuan untuk menyiapkan tenaga kerja yang memiliki pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang sesuai dengan spesialisasi kejuruan dan persyaratan baik di dunia industri atau dunia usaha. Dalam era globalisasi seperti saat ini pembangunan nasional diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, *produktif, efektif, efisien*, disiplin, dan bertanggung jawab sehingga mereka mampu mengisi, menciptakan dan memperluas lapangan pekerjaan. Dengan kondisi tersebut merupakan suatu tantangan bagi lembaga pendidikan Indonesia, terutama institusi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang

³ Undang-Undang Republik Indonesia No.2 Tahun 1989 tentang Sitem Pendidikan Nasional dan penjelasannya, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1989

memiliki peranan besar dalam menyiapkan tenaga kerja yang berkualitas, seperti yang tertuang dalam Garis-garis Besar Program Pendidikan (GBPP) kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 1999.

Tujuan pendidikan menengah kejuruan secara umum adalah meningkatkan keimanan dan ketaqwaan peserta didik kepada Tuhan YME, mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga Negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab. Selain itu menurut Depdikbud tahun 1999 bahwa tujuan Sekolah Menengah Kejuruan baik kelompok Teknik dan Industri adalah:

- (1). Menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta dapat mengembangkan sifat profesionalisme dalam bidang Teknik dan Industri,
- (2). Menyiapkan siswa untuk yang mampu memiliki karir maupun kompetensi dan mampu mengembangkan dibidang Teknik dan Industri, (3). Menyiapkan siswa untuk mengisi tenaga kerja tingkat menengah yang mandiri (bekerja untuk diri sendiri atau untuk mengisi kebutuhan dunia kerja bidang Teknik dan Industri), (4). Menyiapkan tamatan agar menjadi Warga Negara yang produktif, adaptif, dan kreatif khususnya dibidang Teknik dan Industri⁴.

Dari beberapa tujuan yang diungkapkan tersebut bahwa SMK harus mampu memberikan lulusan bagi siswanya agar memiliki ketrampilan yang akan mereka butuhkan kelak. Agar dapat memberikan lulusan atau *output* yang berkualitas maka diperlukan fasilitas atau sarana prasarana bengkel yang memadai sebab dengan adanya sarana prasarana atau fasilitas

⁴ Depdikbud 1999 Kurikulum SMK Edisi 1999 : GBPP Program Produktif, (Jakarta: Ditjen Dikdasmen, Dit. Dikmenjur)

bengkel yang memadai maka dengan sendirinya siswa akan termotivasi untuk mempelajari apa yang ada di bengkel praktik untuk kebutuhan di dirinya. Kegiatan pembelajaran di SMK lebih menekankan pada kemampuan psikomotorik dan ketrampilan siswa, untuk itu kegiatan belajar praktik menjadi sangat penting dalam keberhasilan pembelajaran praktik yang didukung oleh sarana dan prasarana praktik yang memadai sebab ketersediaan sarana prasarana akan menentukan kualitas pendidikan.

Usaha meningkatkan kualitas SMK tersebut antara lain peningkatan profesional guru, penyempurnaan kurikulum, meningkatkan manajemen sekolah, melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran, memberi beasiswa bagi siswa pandai tetapi tidak mampu dan program *life skill*, serta berbagai program lainnya. Peningkatan profesionalisme guru dilakukan dengan meningkatkan pendidikan formal dan pelatihan-pelatihan guru, baik melalui pendidikan di LPTK atau pelatihan P3GT Bandung dan Malang, serta kerja sama dengan pusat pelatihan industry. Demikian pula perbaikan kurikulum dan sistem pembelajaran, seperti pelaksanaan pembelajaran tuntas, dan kurikulum 2013 (kurtilas) pada SMK. Perbaikan manajemen sekolah, bersama dengan kebijakan otonomi daerah, di mana pemerintah dalam hal ini Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah menerapkan kebijakan yang dikenal dengan Manajemen Berbasis Sekolah atau, Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran di SMK harus mampu mengembangkan kemampuan Psikomotorik, dan ketrampilan peserta didik karena itu kegiatan praktik menjadi sangat penting. Untuk meningkatkan

kemampuan Psikomotorik dan keterampilan peserta didik (siswa) tentunya diperlukan sistem pembelajaran yang mampu mengakomodasi kegiatan program produktif yang bermutu baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Selain hal tersebut kelengkapan fasilitas SMK pun harus ditingkatkan.

Sesuai dengan karakteristik yang dimiliki siswa mereka lebih banyak menggunakan kemampuan psikomotorik dan ketrampilan maka akan lebih baik jika dalam proses pembelajaran terutama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) banyak lebih menekankan pada pembelajaran praktik. Dengan lebih banyak praktik atau berlatih diharapkan siswa lebih mudah menerima materi mata diklat yang diajarkan sehingga akan lebih mengerti dan memahami menerima materi yang disampaikan oleh guru.

Sebagaimana yang dikemukakan, pendidikan kejuruan akan efektif jika: (1). tugas-tugas latihan dilakukan dengan cara dan peralatan yang sama seperti yang diterapkan di tempat kerja; (2) pengajarnya telah mempunyai pendidikan dan ketrampilan dan pengalaman yang sukses dalam penerapan ketrampilan dan pengetahuan pada operasi dan proses kerja yang dilaksanakan dan, (3) pelatihan diberikan pada pekerjaan yang nyata (pengalaman sarat nilai)⁵.

Pembelajaran di SMK 70% proses belajar mengajar diisi dengan praktik dan hanya 30% teori karena memang lulusan SMK dituntut untuk memiliki keahlian tertentu. Maka peningkatan fasilitas praktik atau praktik sudah barang tentu menjadi hal yang pokok.

⁵ Djojonegoro, Wardiman, *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*, (Jakarta: Jayakarta Agung Offset, 1998). h.38

Secara khusus program Keahlian Teknik kendaraan ringan menyiapkan lulusan SMK untuk menjadi teknik kendaraan ringan yang mampu mengaplikasikan pengetahuan dan ketrampilan untuk mendiagnosis, membongkar, memperbaiki, memasang, dan memelihara semua jenis kendaraan, baik roda dua maupun empat. Kompetensi keahlian otomotif meliputi pekerjaan perawatan otomotif secara berkala, perbaikan *chassis* dan pemindah tenaga, serta perbaikan sistem kelistrikan.

Selama melakukan pengamatan kegiatan praktik bengkel otomotif di SMK Islam PB Soedirman 1 saya menemukan permasalahan yang ada. Beberapa permasalahan yang dihadapi SMK Islam PB Soedirman 1 yaitu masih kurangnya kedisiplinan siswa. Para siswa sering terlambat hadir dalam belajar dikelas sehingga pelaksanaan proses belajar berlangsung terganggu. Dengan terganggunya proses belajar mengajar keefektifan guru dalam mengajar juga kurang sehingga banyak materi yang tidak terselesaikan.

Sekolah akan menghasilkan *output* yang baik, jika *input* dan prosesnya berjalan dengan baik. Karena sekolah sebagai sistem maka *input*, proses, dan *output* merupakan suatu kesatuan yang terintegrasi. Mengadakan perubahan pada suatu komponen akan mengakibatkan perubahan pada komponen lainnya. Oleh karena itu perubahan yang dapat dilakukan, salah satunya adalah meningkatkan efektivitas pelaksanaan proses pendidikan kejuruan. Dengan *input* (masukan) yang beragam dan orientasinya, SMK memerlukan sebuah upaya yang *kompreherensif* untuk

meningkatkan kualitas *output* (keluaran) pendidikan dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja, sesuai dengan rencana pengajaran yang disiapkan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa minat belajar dapat dilihat dari siswa yang memanfaatkan ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif sekolah dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran, serta merangsang siswa aktif dalam belajar. Oleh karena itu peneliti bermaksud mengetahui hubungan antara ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dengan minat belajar siswa program studi teknik kendaraan ringan kelas XI SMK Islam PB Soedirman 1, disamping itu lokasi penelitian tidak terlalu jauh dari lokasi penulis sehingga memudahkan proses penelitian dan penulis ingin mengetahui minat belajar siswa disana.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti mengidentifikasi masalah yang ada antara lain:

1. Keadaan sarana praktik bengkel otomotif Sekolah

Keadaan sarana praktik bengkel otomotif SMK Islam PB Soedirman 1 dengan memanfaatkan 5 ruang kelas dalam bangunan yang di ubah menjadi ruang-ruang praktik yang terdiri dari ruangan praktik *Engine, Toolman, Chassis, Electrical*, dan sepeda motor.

2. Karakteristik siswa kelas XI SMK yang berbeda-beda latar belakangnya.

Karakteristik siswa yang terdiri dari berbagai sifat dan karakter. Ada yang malas ketika praktik, ada yang bersemangat, dan ada yang acuh tak acuh terhadap kegiatan praktik, jadi hanya menganggap praktik tidak penting dan hanya mementingkan asal datang kesekolah untuk absen keberangkatan.

3. Kedisiplinan siswa kelas XI SMK kurang diterapkan

Kedisiplinan siswa dalam hal absensi masih rendah, ini bisa dilihat saat siswa sedang melaksanakan praktik dibengkel. Banyak siswa yang datang terlambat dipagi hari serta terlambat masuk kembali dari jam istirahat yang diberikan guru kepada siswa.

4. Minat belajar siswa kelas XI

Siswa dalam mengikuti pelajaran sebagian besar sudah dalam keadaan kondusif, namun ada beberapa siswa yang cenderung malas, bahkan siswa tersebut mengajak siswa lainnya untuk bermain dan mengobrol diluar topik pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dapat terlihat permasalahan yang ada masih sangat luas, sehingga perlu dilakukan pembatasan masalah, penulis membatasi penelitian pada ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dengan minat belajar siswa untuk jurusan Teknik Kendaraan Ringan kelas XI pada SMK Islam PB. Soedirman 1.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka masalah yang akan diteliti pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut “Bagaimanakah hubungan ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dengan minat belajar siswa kelas XI jurusan Teknik Kendaraan Ringan?”

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui apakah ada hubungan ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif terhadap minat belajar siswa kelas XI di SMK Islam PB Soedirman 1.
2. Mengetahui seberapa besar hubungan ketersediaan sarana pada bengkel otomotif terhadap minat belajar siswa teknik kendaraan ringan kelas XI di SMK Islam PB Soedirman 1.
3. Mengetahui pengaruh ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dengan minat belajar siswa jurusan Teknik Kendaraan Ringan kelas XI Di SMK Islam PB Soedirman 1 Tahun ajaran 2016/2017.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, diantaranya yaitu:

1. Bagi sekolah SMK Islam PB Soedirman 1, diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan guna meningkatkan minat belajar praktik siswa dalam mengikuti pelajaran..
2. Bagi pembaca, sebagai tambahan informasi dan wawasan mengenai pembelajaran ataupun sebagai literatur untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini menjadi sarana untuk belajar menjadi seorang pendidik agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan meningkatkan prestasi belajar siswa.

4. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian atau referensi guna penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan minat belajar dalam mengikuti pembelajaran.

1.7 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

BAB II. KAJIAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan teori definisi metode pembelajaran, media pembelajaran, kreativitas, karya inovatif, teori penelitian kuantitatif dan sebagainya.

BAB III. METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode yang digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan seperti: studi pustaka, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, validitas penelitian, analisa regresi serta uji, dan kesimpulan.

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan rincian pembahasan dan hasil penelitian seperti: tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, validitas penelitian, analisa regresi serta uji t, dan kesimpulan.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan serta saran dan penutup pada penelitian yang telah dilakukan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Teoretis

2.1.1 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan perkembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu¹¹. Pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu dalam rangka mencari penghidupan maupun peningkatan penghidupan¹².

Dari pengertian diatas pendidikan menengah kejuruan dapat disimpulkan bahwa pendidikan kejuruan bertujuan mempersiapkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam bidang pekerjaan tertentu dalam rangka mencari penghidupan maupun peningkatan kehidupannya.

Pendidikan menengah kejuruan dibagi menjadi 6 kelompok ; (a) kelompok Teknik dan Industri, (b) kelompok Pertanian, (c) kelompok Pariwisata, (d) kelompok Bisnis dan Manajemen, (e) kelompok Kesejahteraan masyarakat, (f) kelompok Seni¹³. Pengelompokan tersebut disesuaikan dengan jenis kebutuhan atau jenis – jenis lapangan pekerjaan yang ada serta mengembangkan sikap profesionalisme.

¹¹ PP No.29 Tahun 1990 Bab 1 Pasal 1 Ayat 3 tentang SMK yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa, (Jakarta: Depdikbud)

¹² UU 20 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 3

¹³ Mendikbud RI. No. 80/u/1993

Sebagai penyelenggara pendidikan menengah kejuruan dalam hal ini SMK dalam Sistem Pendidikan Nasional bertujuan untuk:

- a. Menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta dapat mengembangkan sifat profesionalisme dalam bidang Teknik dan Industri
- b. Menyiapkan siswa untuk yang mampu memiliki karir maupun kompetensi dan mampu mengembangkan dibidang Teknik dan Industri
- c. Menyiapkan siswa untuk mengisi tenaga kerja tingkat menengah yang mandiri (bekerja untuk diri sendiri atau untuk mengisi kebutuhan dunia kerja bidang Teknik dan Industri)
- d. Menyiapkan tamatan agar menjadi Warga Negara yang produktif, adaptif, dan kreatif khususnya dibidang Teknik dan Industri agar tujuan menengah kejuruan tersebut diatas tercapai perlu adanya sarana dan prasarana praktek bengkel yang menunjang agar tercapai.

Setiap satuan pendidikan formal dan non formal wajib menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik¹⁴.

Untuk itu apabila SMK dalam hal in yang mencetak para ahli dibidang kejuruan dan melatih ketrampilan (*skill*) tak dapat menyediakan sarana dan prasarana bagi peserta didik dikhawatirkan akan membuat Sumber Daya Manusia (SDM) Negara yang kurang

¹⁴ UU. No 20 Tahun 2003 pasal 45 tentang sarana dan prasarana pendidikan

produktif, oleh karena itu pemerintah dan pihak lain yang terlibat langsung dalam penyelenggaraan pendidikan di SMK perlu memperhatikan sarana dan prasarana yang ada.

2.1.2 Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup¹⁵. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah perubahan tingkah laku dalam dirinya. Serta Ngalim Purwanto, yang mengutip pendapat dari Morgan menyatakan, “Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman¹⁶”. Lebih lanjut diungkapkan oleh Ngalim Purwanto, “Belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis seperti perubahan dalam pengertian berfikir, kecakapan, kebiasaan ataupun sikap¹⁷”

Dari definisi diatas dapat dikemukakan adanya beberapa unsur penting yang mencirikan pengertian tentang belajar, yaitu:

- a. Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik atau juga mengarah pada tingkah laku yang lebih buruk.
- b. Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman.

¹⁵ Arief S. Sadiman, dkk, *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: Rajawali Press,2009).

¹⁶ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosda karya,2006).
h.84

¹⁷ *Ibid*, h.85

- c. Dikatakan belajar jika perubahan yang diperoleh cenderung menetap dan relatif mantap akibat dari sebuah proses.
- d. Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis.

Jadi dapat disimpulkan belajar adalah perubahan tingkah laku seseorang yang menyangkut beberapa aspek kepribadian baik fisik maupun psikis akibat dari proses dan pengalaman dan berlangsung seumur hidup.

2.1.3 Minat Belajar

Minat merupakan salah satu aspek psikis yang dapat mendorong manusia mencapai tujuan. Seseorang yang memiliki minat terhadap suatu objek, cenderung memberikan perhatian atau merasa senang yang lebih besar kepada objek tersebut. Namun, apabila objek tersebut tidak menimbulkan rasa senang, maka orang itu tidak akan memiliki minat atas objek tersebut. Oleh karena itu, tinggi rendahnya perhatian atau rasa senang seseorang terhadap objek dipengaruhi oleh tinggi rendahnya minat seseorang tersebut.

Minat adalah kecenderungan yang menetap dalam subjek untuk merasa tertarik pada bidang atau hal tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang itu¹⁸. Adanya suatu ketertarikan yang sifatnya tetap di dalam diri subjek atau seseorang yang sedang mengalaminya atas suatu bidang atau hal tertentu dan adanya rasa senang terhadap bidang atau hal tersebut, sehingga seseorang mendalaminya.

¹⁸ W.S Winkel, *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*, (Jakarta: PT Gramedia, 1984).
h.30

Minat adalah kesadaran seseorang, bahwa suatu objek, seseorang, suatu soal atau suatu situasi mengandung sangkut-paut dengan dirinya¹⁹, merupakan suatu kesadaran yang ada pada diri seseorang tentang hubungan dirinya dengan segala sesuatu yang ada di luar dirinya. Hal-hal yang ada di luar diri seseorang, meskipun tidak menjadi satu, tetapi dapat berhubungan satu dengan yang lain karena adanya kepentingan atau kebutuhan yang bersifat mengikat.

Minat mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan tersebut. Dalam diri manusia terdapat dorongan-dorongan (motif-motif) yang mendorong manusia untuk berinteraksi dengan dunia luar, motif menggunakan dan menyelidiki dunia luar (*manipulate and exploring motives*). Dari manipulasi dan eksplorasi yang dilakukan terhadap dunia luar itu, lama-kelamaan timbulah minat terhadap sesuatu tersebut. Apa yang menarik minat seseorang mendorongnya untuk berbuat lebih giat dan lebih baik. Minat, mampu memberikan dorongan kepada seseorang untuk berinteraksi dengan dunia luar yang sekiranya menarik untuk diketahui, menjadikannya memiliki semangat tinggi untuk mengetahui sesuatu yang telah menarik hatinya²⁰.

Minat bukanlah merupakan sesuatu yang dimiliki oleh seseorang begitu saja, melainkan merupakan sesuatu yang dapat dikembangkan. Minat yang telah ada dalam diri seseorang bukanlah ada dengan

¹⁹ HC Witherington diterjemahkan M. Buchori, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Aksara Baru, 1983). h.135

²⁰ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosda karya, 2007). h.56

sendirinya, namun ada karena adanya pengalaman dan usaha untuk mengembangkannya.

Minat dapat timbul karena daya tarik dari luar dan juga datang dari hati sanubari. Minat yang besar terhadap sesuatu merupakan modal yang besar artinya untuk mencapai atau memperoleh benda atau tujuan yang diminati itu. Minat belajar yang besar cenderung menghasilkan prestasi yang tinggi, sebaliknya minat belajar yang kurang akan menghasilkan prestasi yang rendah²¹. Dalam usaha untuk memperoleh sesuatu, diperlukan adanya minat. Besar kecilnya minat yang dimiliki akan sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan diperoleh.

Secara sederhana, minat (*interest*) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu²². Minat merupakan suatu dorongan yang kuat dalam diri seseorang terhadap sesuatu. Minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh²³. Minat dapat timbul dengan sendirinya, yang ditengarai dengan adanya rasa suka terhadap sesuatu.

Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya²⁴. Adanya hubungan seseorang dengan sesuatu di luar dirinya, dapat menimbulkan rasa ketertarikan, sehingga

²¹ Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1996). h.56-57

²² Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011). h.152

²³ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007). h.121

²⁴ Djaali, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007). h. 121

tercipta adanya penerimaan. Dekat maupun tidak hubungan tersebut akan mempengaruhi besar kecilnya minat yang ada.

Minat adalah gejala psikologis yang menunjukkan bahwa minat adanya pengertian subjek terhadap objek yang menjadi sasaran karena objek tersebut menarik perhatian dan menimbulkan perasaan senang sehingga cenderung kepada objek tersebut. Adanya ketertarikan seseorang terhadap sesuatu karena sesuatu tersebut mampu menimbulkan perasaan senang.

Minat adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu, gairah atau keinginan²⁵. Secara sederhana, minat (*interest*) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu²⁶. Keinginan seseorang yang begitu besar terhadap sesuatu menimbulkan kegairahan yang besar terhadap sesuatu tersebut.

Minat adalah sumber motivasi yang mendorong seseorang untuk melakukan apa yang ingin dilakukan ketika bebas memilih. Ketika seseorang menilai bahwa sesuatu akan bermanfaat, maka akan menjadi berminat, kemudian hal tersebut akan mendatangkan kepuasan. Ketika kepuasan menurun maka minatnya juga akan menurun. Sehingga minat tidak bersifat permanen, tetapi minat bersifat sementara atau dapat berubah-ubah²⁷. Minat merupakan dorongan untuk melakukan sesuatu sesuai dengan keinginan yang nantinya dapat mendatangkan kepuasan,

²⁵ Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: PN Balai Pustaka, 2007). h. 744

²⁶ Baharudin & Wahyuni N, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-ruzz Media Grup, 2007). h. 24

²⁷ Hurlock E.B. , *Psikologi Perkembangan*, (Jakarta: Erlangga, 1993).

yang mana kepuasan itu akan mempengaruhi kadar minat seseorang. Suatu aktivitas akan dilakukan atau tidak sangat bergantung pada minat seseorang terhadap aktivitas tersebut. Di sini nampak bahwa minat merupakan motivator yang kuat untuk melakukan suatu aktivitas²⁸. Minat memungkinkan seseorang untuk melakukan suatu aktivitas, karena minat merupakan dorongan yang paling kuat dari dalam diri seseorang. Besar kecilnya minat, akan sangat berpengaruh terhadap aktivitas seseorang.

Minat adalah bentuk dari motivasi intrinsik. Pengaruh positif minat akan membuat seseorang tertarik untuk bereksperimen seperti merasakan kesenangan, kegembiraan dan kesukaan²⁹. Minat merupakan dorongan dari dalam diri seseorang yang mampu membuat seseorang ingin merasakan hal-hal yang menyenangkan. Seseorang yang memiliki minat terhadap apa yang dipelajari lebih dapat mengingatnya dalam jangka panjang dan menggunakannya kembali sebagai sebuah dasar untuk pembelajaran di masa yang akan datang. Dengan adanya minat, mampu memperkuat ingatan seseorang terhadap apa yang telah dipelajarinya, sehingga dapat dijadikan sebagai fondasi seseorang dalam proses pembelajaran di kemudian hari.

Minat merupakan kecenderungan seseorang yang berasal dari luar maupun dalam sanubari yang mendorongnya untuk merasa tertarik terhadap suatu hal sehingga mengarahkan perbuatannya kepada suatu hal tersebut dan menimbulkan perasaan senang.

²⁸ www.unika.ac.id.

²⁹ Ormrod, J. E. *Educational Psychology Developing Learners*, (USA: Merrill Prentice Hall)

Indikator minat ada empat, yaitu: a. perasaan senang, b. ketertarikan siswa, c. perhatian siswa, dan d. keterlibatan siswa³⁰. Masing-masing indikator tersebut sebagai berikut:

a. Perasaan Senang

Seorang siswa yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap suatu mata pelajaran, maka siswa tersebut akan terus mempelajari ilmu yang disenanginya. Tidak ada perasaan terpaksa pada siswa untuk mempelajari bidang tersebut.

b. Ketertarikan siswa

Berhubungan dengan daya gerak yang mendorong untuk cenderung merasa tertarik pada orang, benda, kegiatan atau bisa berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.

c. Perhatian siswa

Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain dari pada itu. Siswa yang memiliki minat pada objek tertentu, dengan sendirinya akan memperhatikan objek tersebut.

d. Keterlibatan siswa

Ketertarikan seseorang akan suatu objek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tersebut.

³⁰ Safari, *Indikator Minat Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003).

Minat seseorang tidak timbul secara tiba-tiba. Minat tersebut ada karena pengaruh dari dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Kedua minat tersebut sebagai berikut:

a. Faktor internal

Faktor internal adalah sesuatu yang membuat siswa berminat, yang berasal dari dalam diri sendiri. Faktor internal tersebut antara lain: pemusatan perhatian, keingintahuan, motivasi, dan kebutuhan³¹. Kelima faktor tersebut sebagai berikut:

Perhatian sangatlah penting dalam mengikuti kegiatan dengan baik, dan hal ini akan berpengaruh pula terhadap minat siswa dalam belajar. Perhatian dalam belajar yaitu pemusatan atau konsentrasi dari seluruh aktivitas seseorang yang ditujukan kepada sesuatu atau sekumpulan objek belajar³². Siswa yang aktivitas belajarnya disertai dengan perhatian yang intensif akan lebih sukses serta prestasinya akan lebih tinggi. Orang menaruh minat pada suatu aktivitas akan memberikan perhatian yang besar, tidak segan mengorbankan waktu dan tenaga demi aktivitas tersebut.

Keingintahuan adalah perasaan atau sikap yang kuat untuk mengetahui sesuatu, dorongan kuat untuk mengetahui lebih banyak tentang sesuatu. Suatu perasaan yang muncul dalam diri seseorang yang mendorong orang tersebut ingin mengetahui sesuatu.

³¹ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011). h. 152

³² Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan (Suatu Penyajian Secara Operasional)*, (Yogyakarta: Rake Press, 2007). h. 14

Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan³³. Motivasi adalah sesuatu yang kompleks. Motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada pada diri manusia, sehingga akan bergayut dengan persoalan gejala kejiwaan, perasaan dan juga emosi, untuk kemudian bertindak atau melakukan sesuatu.

Kebutuhan (motif) yaitu keadaan dalam diri pribadi seorang siswa yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan³⁴. Kebutuhan ini hanya dapat dirasakan sendiri oleh seorang individu. Seseorang tersebut melakukan aktivitas belajar karena ada yang mendorongnya. Dalam hal ini motivasi sebagai dasar penggerak yang mendorong seseorang untuk belajar. Dan minat merupakan potensi psikologis yang dapat dimanfaatkan untuk menggali motivasi bila seseorang sudah termotivasi untuk belajar, maka akan melakukan aktivitas belajar dalam rentangan waktu tertentu.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah sesuatu yang membuat siswa berminat yang datangnya dari luar diri, seperti: dorongan dari orang tua, dorongan dari guru, tersedianya prasarana dan sarana atau fasilitas, dan keadaan lingkungan.

³³ Hanmalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003). h. 158

³⁴ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan, (Suatu Penyajian Secara Operasional)*, (Yogyakarta: Rake Press, 2007). h. 70

Aspek minat dibagi menjadi tiga aspek, yaitu: a) aspek kognitif, b) aspek afektif, dan c) aspek psikomotor³⁵. Ketiga aspek tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Aspek kognitif

Aspek kognitif didasari pada konsep perkembangan di masa anak-anak mengenai hal-hal yang menghubungkannya dengan minat. Minat pada aspek kognitif berpusat seputar pertanyaan, apakah hal yang diminati akan menguntungkan? Apakah akan mendatangkan kepuasan? Ketika seseorang melakukan suatu aktivitas, tentu mengharapkan sesuatu yang akan didapat dari proses suatu aktivitas tersebut. Sehingga seseorang yang memiliki minat terhadap suatu aktivitas akan dapat mengerti dan mendapatkan banyak manfaat dari suatu aktivitas yang dilakukannya. Jumlah waktu yang dikeluarkan pun berbanding lurus dengan kepuasan yang diperoleh dari suatu aktivitas yang dilakukan sehingga suatu aktivitas tersebut akan terus dilakukan.

b. Aspek afektif

Aspek afektif atau emosi yang mendalam merupakan konsep yang menampakkan aspek kognitif dari minat yang ditampilkan dalam sikap terhadap aktivitas yang diminatinya. Seperti aspek kognitif, aspek afektif dikembangkan dari pengalaman pribadi, sikap orang tua, guru, dan kelompok yang mendukung aktivitas

³⁵ Hurlock E.B, *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*, Alih Bahasa: Istiwidayanti dan Soedjarwo, Edisi V, (Jakarta: Erlangga, 1995). h. 117

yang diminatinya. Seseorang akan memiliki minat yang tinggi terhadap suatu hal karena kepuasan dan manfaat yang telah didapatkannya, serta mendapat penguatan respon dari orang tua, guru, kelompok, dan lingkungannya, maka seseorang tersebut akan fokus pada aktivitas yang diminatinya. Dan akan memiliki waktu-waktu khusus atau memiliki frekuensi yang tinggi untuk melakukan suatu aktivitas yang diminatinya tersebut.

c. Aspek psikomotor

Aspek psikomotor lebih mengorientasikan pada proses tingkah laku atau pelaksanaan, sebagai tindak lanjut dari nilai yang didapat melalui aspek kognitif dan diinternalisasikan melalui aspek afektif sehingga mengorganisasi dan diaplikasikan dalam bentuk nyata melalui aspek psikomotor. Seseorang yang memiliki minat tinggi terhadap suatu hal akan berusaha mewujudkannya sebagai pengungkapan ekspresi atau tindakan nyata dari keinginannya.

Kriteria minat seseorang digolongkan menjadi tiga kategori, yaitu: rendah, jika seseorang tidak menginginkan objek tertentu. Sedang, jika seseorang menginginkan objek minat akan tetapi tidak dalam waktu segera. Dan tinggi, jika seseorang menginginkan objek minat dalam waktu segera³⁶.

³⁶ Nursalam, *Managemen Keperawatan Aplikasi Dalam Praktik Keperawatan Profesional*, (Jakarta: Salemba Medilia)

Beberapa ahli telah mencoba mengklasifikasikan minat berdasarkan pendekatan yang berbeda satu sama lain, sehingga minat dapat dikategorikan seperti berikut ini.

Minat diklasifikasikan menjadi empat jenis berdasarkan bentuk pengungkapan dari minat, antara lain: a. *expressed interest*, b. *manifest interest*, c. *tested interest*, dan d. *inventoried interest*³⁷. Ketiga jenis minat tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. *Expressed interest*, minat yang diekspresikan melalui verbal yang menunjukkan apakah seseorang itu menyukai atau tidak menyukai suatu objek atau aktivitas.
- b. *Manifest interest*, minat yang disimpulkan dari keikutsertaan individu pada suatu kegiatan tertentu.
- c. *Tested interest*, minat yang disimpulkan dari tes pengetahuan atau keterampilan dalam suatu kegiatan.
- d. *Inventoried interest*, minat yang diungkapkan melalui inventori minat atau daftar aktivitas dan kegiatan yang sama dengan pernyataan.

Minat digolongkan menjadi tiga jenis berdasarkan sebab-musabab atau alasan timbulnya minat, yaitu: a. Minat *Volunter*, b. Minat *Involunter*, dan c. Minat *Nonvolunte*³⁸. Ketiga jenis minat tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Minat *Volunter* adalah minat yang timbul dari dalam diri siswa tanpa adanya pengaruh dari luar.

³⁷ Suhartini, *Pengaruh Minat Siswa Terhadap Topik-Topik Mata Pelajaran Sejarah dan Beberapa Faktor yang Membekalinya*, (Thesis: FPS UPI)

³⁸ Dharma, DR. Surya, *Manajemen Kinerja*, (Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar, 2007). h.

- b. Minat *Involunter* adalah minat yang timbul dari dalam diri siswa dengan adanya pengaruh situasi yang diciptakan oleh guru.
- c. Minat *Nonvolunter* adalah minat yang timbul dari dalam diri siswa secara paksa atau dihapuskan.

Minat dikategorikan menjadi tiga kategori berdasarkan sifatnya, yaitu: Minat personal, minat situasional, minat psikologikal, yaitu sebagai berikut:

- a. Minat personal

Merupakan minat yang bersifat permanen dan relatif stabil yang mengarah pada minat khusus mata pelajaran tertentu. Minat personal merupakan suatu bentuk rasa senang ataupun tidak senang, tertarik tidak tertarik terhadap mata pelajaran tertentu. Minat ini biasanya tumbuh dengan sendirinya tanpa pengaruh yang besar dari rangsangan eksternal.

- b. Minat situasional

Merupakan minat yang bersifat tidak permanen dan relatif berganti-ganti, tergantung rangsangan eksternal. Rangsangan tersebut misalnya dapat berupa metode mengajar guru, penggunaan sumber belajar dan media yang menarik, suasana kelas, serta dorongan keluarga. Jika minat situasional dapat dipertahankan sehingga berkelanjutan secara jangka panjang, minat situasional akan berubah menjadi minat personal atau minat psikologis siswa. Semua ini tergantung pada dorongan atau rangsangan yang ada.

- c. Minat psikologikal

Merupakan minat yang erat kaitannya dengan adanya interaksi antara minat personal dengan minat situasional yang terus-menerus dan

berkesinambungan. Jika siswa memiliki pengetahuan yang cukup tentang suatu mata pelajaran, dan memiliki kesempatan untuk mendalaminya dalam aktivitas yang terstruktur di kelas atau pribadi (di luar kelas) serta mempunyai penilaian yang tinggi atas mata pelajaran tersebut maka dapat dinyatakan bahwa siswa tersebut memiliki minat psikologikal.

Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya³⁹. 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 lingkungannya⁴⁰. Adanya suatu proses interaksi yang dilakukan seseorang di suatu lingkungan, akan menghasilkan pengalaman dan perubahan perilaku yang baru secara menyeluruh.

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan⁴¹. Bahwa interaksi yang dilakukan oleh seseorang dengan lingkungannya, merupakan suatu proses perubahan tingkah laku seseorang tersebut.

Dari pendapat-pendapat yang dikemukakan oleh para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah suatu dorongan atau kegairahan yang tinggi dalam hal pemusatan perhatian terhadap kegiatan

³⁹ Moh. Surya, *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*, (Bandung: PBB-IKIP Bandung, 1997).

⁴⁰ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003). h. 2

⁴¹ Asep Jihad & Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Presindo, 2008). h. 2

belajar melalui interaksi dengan lingkungannya dan akan menimbulkan perubahan perilaku.

2.1.4 Sarana Praktik Bengkel Otomotif

Standar sarana dan prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi, serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi⁴². Sarana pendidikan adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pendidikan disekolah. Sarana dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud dan tujuan⁴³.

Setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang lahan ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berekreasi, dan ruang atau tempat lain untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan⁴⁴.

⁴² Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 1 ayat 8 Tentang Standar Nasional Pendidikan

⁴³ Arifin. M & Barnawi, *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*, (Jakarta: Ar-ruzz Media, 2012). h. 47

⁴⁴ Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 pada bab VII pasal 42 ayat 2

Lahan praktik adalah sebidang lahan untuk melaksanakan kegiatan praktik⁴⁵. Sedangkan ruang laboratorium atau bengkel adalah ruang untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara praktik yang memerlukan peralatan khusus⁴⁶.

Laboratorium atau bengkel merupakan tempat untuk melaksanakan pembelajaran praktik yang memerlukan peralatan khusus. Laboratorium atau bengkel berfungsi sebagai tempat untuk memecahkan masalah, mendalami suatu fakta, melatih kemampuan, ketrampilan, dan mengembangkan sikap⁴⁷. Bengkel adalah tempat dimana seorang mekanik melakukan pekerjaan melayani jasa perbaikan dan perawatan kendaraan.

Sarana pendidikan diklasifikasikan menjadi tiga macam, yaitu (1) habis tidaknya dipakai; (2) bergerak tidaknya pada saat digunakan; (3) hubungannya dengan proses belajar mengajar. Adapun penjelasan masing-masing yaitu sebagai berikut:

1. Dilihat dari habis tidaknya dipakai, ada dua macam sarana yaitu sarana pendidikan yang yang habis dipakai dan sarana pendidikan tahan lama.
 - a. Sarana pendidikan yang habis dipakai adalah segala bahan atau alat yang apabila digunakan bisa digunakan bisa habis dalam waktu yang relatif singkat. Contoh: kapur tulis, beberapa bahan kimia untuk praktik guru dan siswa, dsb.

⁴⁵ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Sekolah Menengah Kejuruan / Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/ MAK)

⁴⁶ PERMENDIKNAS, 2008: 3

⁴⁷ Arifin. M & Barnawi, *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*, (Jakarta: Ar-ruzz Media, 2012). h. 185

efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pendidikan. Ada tiga jenis media yaitu media audio, media visual dan media audio visual.

Tabel 2.1 Standar Sarana pada Area Kerja Mesin, Chassis, Toolman, Kelistrikan, Sepeda Motor (Permendiknas, 2008: 115).

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan mesin otomotif (mobil dan sepeda motor).
1.2	Kursi kerja/stool		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan mesin otomotif	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan mesin otomotif (mobil dan sepeda motor).
3	Media pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 4 buah/area.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area.	

2.2. Penelitian Yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang pernah dilakukan dan relevan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Pekik W (2012) yang berjudul “Pengaruh Fasilitas Belajar, Motivasi Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X Smk Muhammadiyah Prambanan”, disimpulkan

bahwa minat belajar siswa berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa⁴⁸.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Nadia Padmini (2008) dengan judul “Pengaruh Fasilitas Belajar Terhadap Motivasi Belajar dan Implikasinya Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Angkatan Tahun 2008”. Dari hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan penghitungan uji-t dimana fasilitas belajar (X) berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar (Y)⁴⁹.

2.3. Kerangka Konseptual

Dari deskripsi teoritis yang telah dipaparkan sebelumnya, maka selanjutnya diajukan kerangka berpikir dan hubungan antar variable dalam penelitian ini. Berangkat dari permasalahan yang hendak diteliti yang di dasarkan pada batasan masalah yaitu tentang ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dengan minat belajar siswa untuk jurusan Teknik Kendaraan Ringan pada kelas XI SMK Islam PB. Soedirman 1, dapat diduga *predictor* yang mempengaruhi minat belajar siswa adalah sarana Praktik bengkel otomotif sekolah. Faktor tersebut mempunyai kaitan yang sangat erat antara variabel satu dengan variabel lainnya. Penjabaran hubungan antar variabel tersebut adalah sebagai berikut:

⁴⁸ Pekik W, *Pengaruh Fasilitas Belajar, Motivasi Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X Smk Muhammadiyah Prambanan*, (Yogyakarta: Skripsi UNY, 2012)

⁴⁹ Sri Nadia Padmini, *Pengaruh Fasilitas Belajar Terhadap Motivasi Belajar dan Implikasinya Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Angkatan Tahun 2008*, (Bandung: Skripsi UPI, 2008)

“Hubungan sarana praktik bengkel otomotif belajar terhadap minat belajar”



Keterangan: —————> :Variabel berpengaruh terhadap minat belajar

2.4. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis yang dirumuskan yaitu, adanya hubungan yang positif antara sarana praktik bengkel otomotif terhadap minat belajar siswa untuk jurusan Teknik Kendaraan Ringan pada kelas XI SMK Islam PB.

Soedirman 1

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tujuan Operasional Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan yang positif antara ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif terhadap minat belajar siswa untuk jurusan Teknik Kendaraan Ringan pada kelas XI SMK Islam PB. Soedirman 1.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Islam PB. Soedirman 1 Jakarta pada kelas XI semester ganjil tahun ajaran 2016/2017. Lamanya waktu Penelitian dimanfaatkan untuk perencanaan penelitian serta pengambilan dan pengolahan data.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan⁸⁹. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Islam PB Soedirman 1 Jakarta. Populasi dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

⁸⁹ Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012). h.

Tabel 3.1. Jumlah Populasi

No.	Jurusan	Kelas	Jumlah populasi siswa tiap kelas
1.	Teknik Kendaraan Ringan	XI TKR A	30 siswa
2.	Teknik Kendaraan Ringan	XI TKR B	30 siswa
Jumlah			60 siswa

Sumber : Data SMK Islam PB Soedirman 1 Jakarta tahun 2016-2017

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki ciri yang sama dengan populasi⁹⁰. Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi⁹¹. Dalam penelitian ini terdapat 60 orang populasi atau responden yang akan dijadikan subjek penelitian, maka 60 orang tersebut akan menjadi sampel sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel merupakan definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati atau diobservasi yang merupakan suatu pegangan yang berisi petunjuk-petunjuk bagi peneliti. Pada penelitian ini di definisi operasional variabelnya adalah:

1. Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif

⁹⁰ Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012). h. 243

⁹¹ Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006). h. 134

Sarana praktik bengkel otomotif adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang dapat digunakan secara langsung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sarana praktik bengkel otomotif dapat diartikan sebagai semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang dapat digunakan secara langsung dalam kegiatan praktik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Minat Belajar

Minat belajar adalah kecenderungan individu (siswa) untuk memusatkan perhatian rasa lebih suka dan rasa ketertarikan terhadap suatu objek atau situasi tertentu (belajar).

3.5 Metode dan Rancangan Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu⁹². Penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto* dan termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan pendekatan kolerasi. Istilah '*ex post facto*' terdiri dari tiga kata, yaitu *ex* diartikan dengan observasi atau pengamatan, *post* artinya sesudah dan *facto* artinya fakta atau kejadian. Jadi, penelitian *ex post facto* adalah suatu penelitian tentang variabel yang kejadiannya sudah terjadi sebelum penelitian dilaksanakan⁹³.

Penggunaan metode ini dimaksudkan untuk mengukur kontribusi pelaksanaan pembelajaran dengan ketersediaan sarana praktik bengkel

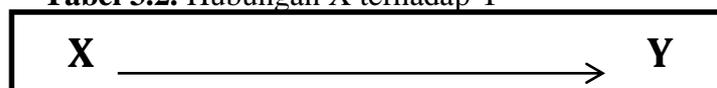
⁹² Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006). h. 2

⁹³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, Cet ke-XV). h. 17

otomotif terhadap minat belajar siswa. Dengan teknik pendekatan korelasi dapat pula dilihat keterkaitan antara variabel bebas (ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif) yang mempengaruhi dan diberi simbol X dengan variabel terikat (minat belajar) sebagai variabel yang dipengaruhi dan diberi simbol Y.

Rancangan penelitian ini digunakan untuk mengetahui dan menggambarkan hubungan antar kedua variabel penelitian, pembelajaran dengan ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif yaitu sebagai variabel X dan minat belajar siswa sebagai variabel Y. Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, bahwa terdapat hubungan positif antara variabel X dan variabel Y. Rancangan penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.2. Hubungan X terhadap Y



Keterangan:

X = Variabel bebas, yaitu ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif

Y = Variabel terikat, yaitu minat belajar siswa

→ = Arah hubungan antar variabel

3.6 Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Oleh karena itu dibutuhkan suatu alat atau instrumen untuk mengukur fenomena sosial maupun alam tersebut.

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan

hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah⁹⁴.

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa angket. Pada angket ini menggunakan skala *Likert* dengan empat alternatif jawaban yang tersedia. Pengisian angket ini dilakukan dengan cara setiap responden harus memilih satu diantara empat alternatif jawaban yang ada dari masing-masing item dan setiap jawaban mempunyai skor yang berbeda. Adapun skala penilaian dari skala *Likert* dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3.3. Skala *Likert*

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Adapun kisi-kisi instrumen angket yang digunakan dalam penelitian

ini sebagai berikut:

Tabel 3.4. Kisi-Kisi Instrumen

Variabel Bebas (X)	Indikator	Item	Sumber Data
Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif	Tindakan siswa dengan kondisi alat dan unit praktik	1-5	Siswa
	Tersedianya media pendidikan	6-10	
	Kelayakan dan kelengkapan unit mesin	11-15	

⁹⁴ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2009). h. 203

	Tersedianya fasilitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja	16-20	
	Kelayakan dan kelengkapan alat	21-23	
	Tersedianya Perabot	24-27	
	Tersedianya Ketersediaan Sarana Praktik	28-32	

Tabel 3.5. Kisi-Kisi Instrumen

Variabel Terikat (Y)	Indikator	Item	Sumber Data
Minat Belajar Siswa	- Perasaan senang, pernyataan lebih suka dan ketertarikan pada sesuatu (belajar)	1-8	Siswa
	- Peningkatan perhatian, pemusatan perhatian serta fokus pada hal yang diminati (belajar)	9-16	
	- Aktivitas, adanya keterlibatan secara aktif didalam kegiatan yang diminati (belajar)	17-23	

3.7 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen⁹⁵. Validitas diukur berlandaskan teori tertentu yang kemudian dikonsultasikan kepada yang lebih ahli⁹⁶. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang disusun itu, untuk mengetahui apakah maksud kalimat dalam butir-butir pertanyaan dapat dipahami oleh responden.

⁹⁵ Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006). h. 211

⁹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfa Beta, 2010). h. 352

Untuk menguji instrumen angket digunakan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh *Pearson* sebagai berikut⁹⁷:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

r_{xy} = Koefisien Korelasi antara variabel X dan variabel Y

n = Jumlah responden

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali skor X dan Y setiap responden

$\sum X$ = Jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

$(\sum X)^2$ = Kuadrat jumlah skor X

$(\sum Y)^2$ = Kuadrat jumlah skor Y

Apabila dari hasil perhitungan di atas didapat:

r_{hitung} atau $r_{xy} > r_{tabel}$ berarti valid

r_{hitung} atau $r_{xy} \leq r_{tabel}$ berarti tidak valid

3.8 Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya, jika hasilnya positif dan signifikan maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel⁹⁸. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen

⁹⁷ Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006). h. 213

⁹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfa Beta, 2010). h. 354

tersebut sudah baik⁹⁹. Untuk menguji reliabilitas angket dalam penelitian ini, digunakan koefisien realibilitas *Alfa Cronbach* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_i = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

ri = reliabilitas soal

k = banyaknya butir pertanyaan

si = varians butir

st = varians total

Untuk mencari varians butir dapat menggunakan rumus sebagai

berikut:

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

Untuk mengetahui instrumen penelitian yang digunakan reliabel atau tidak, maka digunakan tabel interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3.6. Interpretasi nilai r

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah (tak berkorelasi)

Sumber: Arikunto (2013, h. 319)

⁹⁹ Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006). h. 221

3.9 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yaitu teknik atau cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk menumpulkan data yang mendukung tercapainya penelitian. Menyusun instrumen adalah pekerjaan penting di dalam langkah penelitian. Akan tetapi mengumpulkan data jauh lebih penting lagi, terutama apabila peneliti menggunakan metode yang memiliki cukup besar celah untuk dimasuki unsur minat peneliti¹⁰⁰.

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya data yang diperoleh melalui kuesioner, survey dan observasi. Sedangkan data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen¹⁰¹.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode angket atau kuesioner dan dokumentasi.

3.9.1 Angket atau kuesioner

Angket/kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui¹⁰². Angket disebar kepada responden untuk memperoleh data tentang kelayakan sarana dan prasarana

¹⁰⁰ Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006). h. 265

¹⁰¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010). h. 193

¹⁰² Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006). h. 194

bengkel otomotif di sekolah. Data tersebut digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara persepsi siswa terhadap kelayakan sarana dan prasarana bengkel dengan hasil belajar siswa. Adapun keuntungan dan kelemahan angket sebagai alat ukur disajikan dalam bentuk tabel dibawah ini:

Tabel 3.7. Keuntungan dan Kelemahan Angket

Teknik pengumpulan data	Keuntungan	Kelemahan
Angket (kuesioner)	a. Tidak memerlukan hadirnya peneliti. b. Dapat dibagikan secara serentak. c. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing. d. Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur dan tidak malu-malu menjawab. e. Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.	a. Responden sering tidak teliti dalam menjawab. b. Sering sukar dicari validitasnya. c. Walaupun dibuat anonim, kadang-kadang responden dengan sengaja memberikan jawaban yang tidak betul. d. Sering tidak kembali. e. Waktu pengembaliannya tidak bersama-sama.

Sumber: Arikunto (2013, h. 195-196)

3.9.2 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data penunjang namun tidak kalah penting peranannya dalam mengumpulkan data. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-

benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya¹⁰³.

Dokumentasi ini berasal dari berkas atau dokumen yang dimiliki oleh SMK Islam PB Soedirman 1 Jakarta yang berkaitan dengan masalah yang diteliti mengenai ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dan minat belajar siswa.

3.10 Teknik Analisis Data

3.10.1 Deskripsi Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dideskripsikan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi¹⁰⁴. Penyajian data menggunakan statistik deskriptif meliputi mean, modus, median, tabel distribusi frekuensi, dan kecenderungan frekuensi masing-masing variabel.

Tabel distribusi frekuensi digunakan untuk memudahkan dalam menyajikan data. Ada beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk membuat tabel distribusi frekuensi diantaranya:

- 1) Menentukan kelas interval

Untuk menentukan kelas interval digunakan rumus *Struges* seperti berikut:

¹⁰³ Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006). h. 201

¹⁰⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2013). h. 115

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K = jumlah kelas interval

n = jumlah data log = logaritma

2) Menghitung rentang data

Untuk menghitung rentang data digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rentang} = \text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}$$

3) Menentukan panjang kelas

Untuk menentukan panjang kelas digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Panjang Kelas} = \text{Rentang} / \text{Jumlah Kelas}^{105}.$$

Selanjutnya adalah melakukan pengkategorian skor variabel. Anas Sudijono mengemukakan penentuan kategori kecenderungan variabel sebagai berikut:

$$X > (M + 1,5SD) \quad = \text{Sangat Tinggi}$$

$$(M + 0,5SD) < X \leq (M + 1,5SD) \quad = \text{Tinggi}$$

$$(M - 0,5SD) < X \leq (M + 0,5SD) \quad = \text{Sedang}$$

$$(M - 1,5SD) < X \leq (M - 0,5SD) \quad = \text{Rendah}$$

$$X \leq (M - 1,5SD) \quad = \text{Sangat Rendah}$$

Dimana :

$$M = 1/2 (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$SD = 1/6 (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Keterangan :

¹⁰⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2013). h. 35-43

X = rata-rata hitung

SD = standar deviasi ideal

M = rata-rata ideal¹⁰⁶.

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain¹⁰⁷.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji korelasi, dimana dilakukan perhitungan uji persyaratan analisis dan uji hipotesis. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

3.10.2 Uji Persyaratan Analisis

1. Uji normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan pengujian normalitas Chi Kuadrat (χ^2). Pengujian normalitas data dengan (χ^2) dilakukan dengan cara membandingkan kurva normal yang terbentuk dari data yang telah terkumpul (B) dengan kurva normal baku/standard (A). Jadi membandingkan antara (B:A). Bila B tidak berbeda secara signifikan dengan A, maka B merupakan data yang berdistribusi normal¹⁰⁸.

¹⁰⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011). h. 329

¹⁰⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfabeta, 2010). h. 335

¹⁰⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfabeta, 2010). h. 79

Chi Kuadrat dapat dihitung dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menentukan jumlah kelas interval.

2) Menentukan panjang kelas interval.

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{\text{Jumlah Kelas Interval}}$$

3) Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat hitung.

4) Menghitung f_h (frekuensi yang diharapkan)

Cara menghitung f_h , didasarkan pada prosentasi luas tiap bidang kurva normal dikalikan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel).

5) Memasukkan harga-harga f_h ke dalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)^2$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$. Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ merupakan harga Chi Kuadrat (χ^2) hitung.

Keterangan:

f_o = frekuensi/jumlah data hasil observasi

f_h = frekuensi/jumlah yang diharapkan (persentase luas tiap bidang dikalikan dengan n)

$f_o - f_h$ = selisih data f_o dengan f_h

6) Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel. Bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil dari harga Chi

Kuadrat tabel, maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar dinyatakan tidak normal¹⁰⁹.

3.10.3 Uji Hipotesis

1. Uji Koefisien Korelasi

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel persepsi siswa mengenai hubungan ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dengan minat belajar siswa dan mengetahui besar kecilnya hubungan antara kedua variabel yang diteliti digunakan koefisien korelasi *Product Moment* dari *Pearson* dengan rumus sebagai berikut¹¹⁰:

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antar variabel X dan Y

n = jumlah responden

ΣX = jumlah skor variabel X

ΣY = jumlah skor variabel Y

ΣX^2 = jumlah kuadrat skor variabel X

ΣY^2 = jumlah kuadrat skor variabel Y

Hipotesis penelitian adalah:

H_0 : $r \leq 0$, tidak ada hubungan

H_1 : $r > 0$, hubungan positif

1. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

¹⁰⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfabeta, 2010). h. 80-82

¹¹⁰ Arikunto, S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013). h. 213

Tujuan melakukan uji ini adalah untuk mengetahui apakah variabel X dan variabel Y terdapat hubungan yang signifikan atau tidak. Untuk menguji signifikan koefisien korelasi digunakan uji t dengan rumus¹¹¹:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} = skor signifikan koefisien korelasi

r = koefisien *product moment*

n = banyaknya sampel atau data

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kedua variabel tersebut, maka terlebih dahulu harus mencari t_{tabel} dengan melihat taraf berapa derajat kebebasan (dk) dan taraf signifikan satu arah yang sudah ditentukan dengan tingkat kepercayaan 95% dan risiko kesalahan secara statistik dinyatakan dengan $\alpha = 0,05$

Hipotesis statistik:

H_0 = tidak ada hubungan yang signifikan

H_1 = ada hubungan yang signifikan

Kriteria pengujian:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_1 diterima

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, H_1 ditolak

2. Uji Koefisien Determinasi

¹¹¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009). h. 380

Untuk mengetahui besarnya variasi variabel bebas terhadap variabel terikat dengan angka presentase, maka menggunakan rumus koefisien determinasi.

Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut¹¹².

$$KD = r_{xy}^2 \times 100\%$$

Dimana:

KD = Koefisien Determinasi

r_{xy} = Koefisien korelasi *Product Moment*

3.11 Hipotesis Statistik

$H_0 : r = 0$ (tidak terdapat kontribusi dan hubungan yang positif dan signifikan antara ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dengan minat belajar siswa kelas XI di SMK Islam PB Soedirman 1 Jakarta).

$H_0 : r \neq 1$ (terdapat kontribusi dan hubungan yang positif dan signifikan antara ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dengan minat belajar siswa kelas XI di SMK Islam PB Soedirman 1 Jakarta).

¹¹² Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009). h. 369

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data

Deskripsi data hasil penelitian dimaksudkan untuk menyajikan gambaran umum mengenai hasil pengolahan data dari dua variabel dalam penelitian ini, yaitu Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif sebagai variabel bebas yang dilambangkan dengan X dan Minat Belajar Siswa sebagai variabel terikat yang dilambangkan dengan Y. Skor yang dihasilkan telah diolah dari data mentah dengan menggunakan statistik deskriptif yaitu skor rata-rata dan simpangan baku atau standar deviasi. Secara lengkap dapat diuraikan sebagai berikut:

4.1.1. Deskripsi Variabel Penelitian

Data variabel penelitian berupa dua data hasil angket dari variabel bebas yaitu Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif dan variabel terikat yaitu Minat Belajar Siswa. Dalam penelitian ini digunakan sampel sebanyak 60 siswa.

4.1.1.1. Variabel Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif

Setiap butir soal dikelompokkan berdasarkan kisi-kisi instrumen masing-masing indikator variabel penelitian. Dalam hal ini, indikator-indikator tersebut meliputi: 1) Tindakan siswa dengan kondisi alat dan unit praktik; 2) Tersedianya media pendidikan; 3) Kelayakan dan kelengkapan unit mesin; 4) Tersedianya fasilitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja; 5)

Kelayakan dan kelengkapan alat; 6) Tersedianya Perabot; 7) Tersedianya Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel

Berdasarkan rangkuman perhitungan sebagaimana terlampir, maka kualitas masing-masing indikator kreativitas dapat disajikan dalam tabel berikut ini:

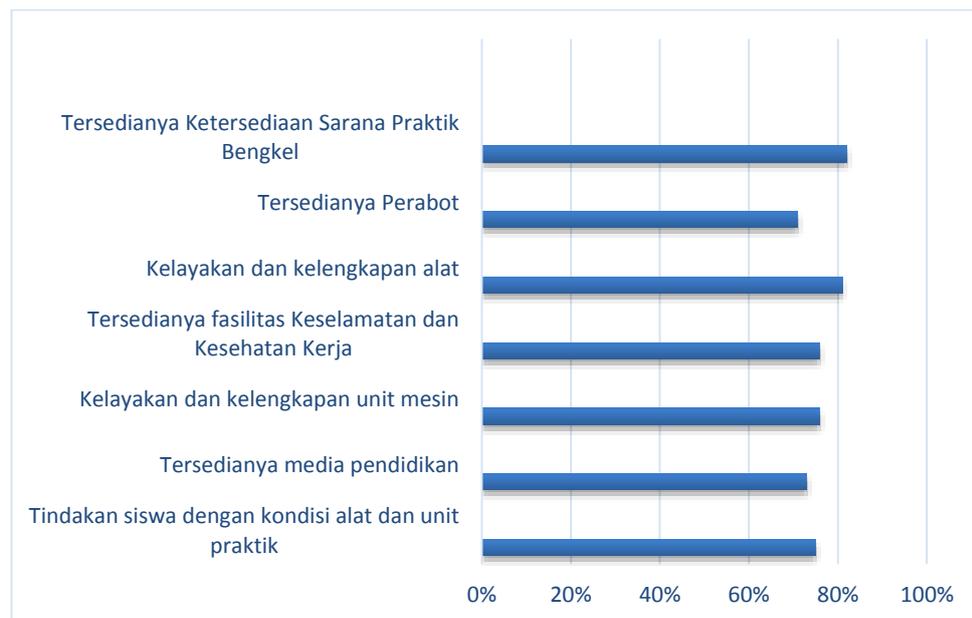
Tabel 4.1. Nilai Indikator Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif

No.	Indikator	Skor	Persentase
1	Tindakan siswa dengan kondisi alat dan unit praktik	0,75	75%
2	Tersedianya media pendidikan	0,73	73%
3	Kelayakan dan kelengkapan unit mesin	0,76	76%
4	Tersedianya fasilitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja	0,76	76%
5	Kelayakan dan kelengkapan alat	0,81	81%
6	Tersedianya Perabot	0,71	71%
7	Tersedianya Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel	0,81	82%

Jika kualitas skor maksimal ideal adalah 1 atau dalam persentase adalah 100%, maka indikator dari Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif yang paling tinggi adalah Kelayakan dan kelengkapan alat dengan skor sebesar 0,81 atau 81% dari yang diharapkan yaitu 100%. Sedangkan

indikator dengan posisi terendah adalah Tersedianya Perabot dengan skor sebesar 0,71 atau 71% dari yang diharapkan yaitu 100%. Rata-rata jumlah skor indikator dari variabel ini adalah 0,76 atau 76%.

Berikut ini adalah penyajian data nilai tiap indikator dari variabel Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif dalam bentuk histogram.



Gambar 4.1. Grafik Histogram Persentase tiap Indikator dari Ketersediaan

Sarana Praktik Bengkel Otomotif

Setelah mengetahui skor dan persentase dari masing-masing indikator variabel Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif, maka langkah selanjutnya adalah mengumpulkan dan mentabulasikan seluruh data pada variabel ini. Data variabel Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif diperoleh dari angket yang terdiri dari 32 butir pernyataan. Skor yang diberikan maksimal 4 dan minimal 1, sehingga diperoleh skor tertinggi ideal 128, skor terendah ideal adalah 32. Berdasarkan data penelitian, variabel Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif memiliki skor

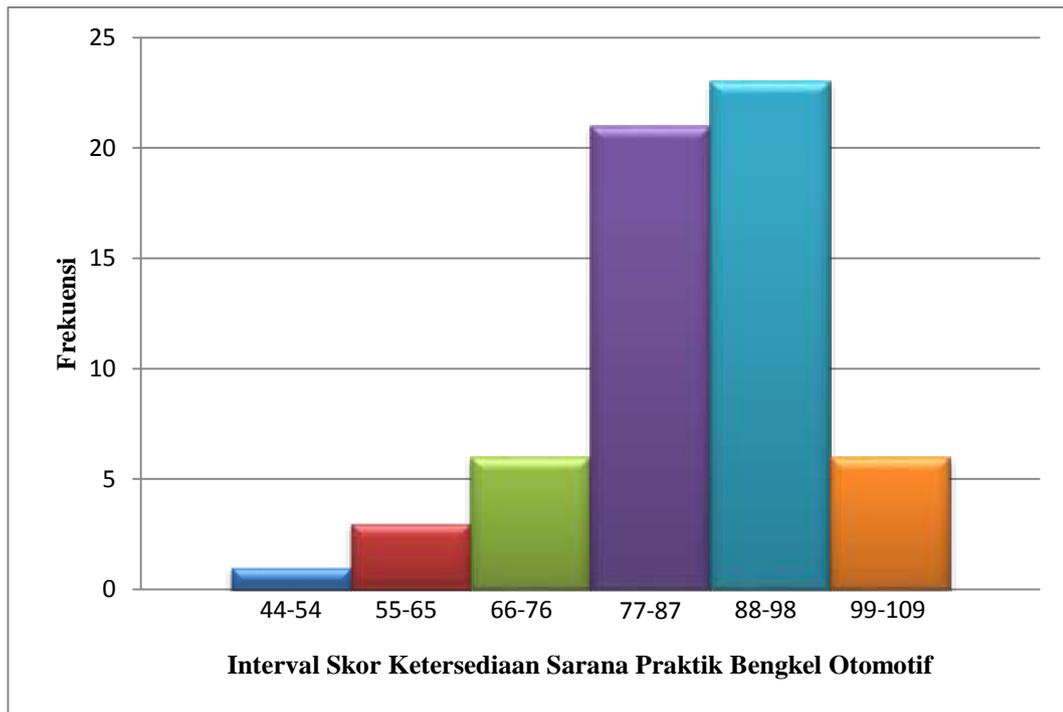
tertinggi 107, skor terendah sebesar 44. Pada analisis data ini, diperoleh harga-harga statistik yaitu meliputi: 1) rerata atau *mean* sebesar 85,6 ; 2) varians sampel sebesar 138,1 ; dan 3) standar deviasi sebesar 11,751.

Untuk mempermudah penyajian data diperlukan tabel distribusi frekuensi. Ada beberapa langkah yang dilakukan untuk membuat tabel distribusi frekuensi, diantaranya adalah dengan menentukan jumlah kelas interval ditentukan dengan rumus $K = 1 + 3,33 \log 60$, hasilnya adalah 6.8 untuk mempermudah dalam perhitungan maka dibulatkan menjadi 6. Selanjutnya menghitung rentang data, rentang data diperoleh dari skor tertinggi dikurangi skor terendah yaitu $107 - 44 = 63$. Sedangkan panjang kelas didapat dari rentang kelas dibagi dengan jumlah kelas yaitu $63/6 = 10.5$ dibulatkan menjadi 11. Distribusi Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif berdasarkan kelas interval dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	f Relatif
1	44 - 54	1	43.5	54.5	2%
2	55 - 65	3	54.5	65.5	5%
3	66 - 76	6	65.5	76.5	10%
4	77 - 87	21	76.5	87.5	35%
5	88 - 98	23	87.5	98.5	38%
6	99 - 109	6	98.5	109.5	10%
Jumlah		60			100%

Untuk mempermudah penafsiran tabel distribusi diatas mengenai Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif berikut ini disajikan dalam bentuk grafik histogram.



Gambar 4.2. Grafik Histogram Variabel Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif

Berdasarkan histogram Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif atas dapat dilihat bahwa skor paling tinggi berada pada interval 88-98 yaitu sebanyak 23 siswa (38%). Selanjutnya pengkategorian Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif dibuat berdasarkan *mean* ideal dan standar deviasi ideal. *Mean* ideal diperoleh $\frac{1}{2} (112 + 28) = 70$. Sedangkan standar deviasi ideal diperoleh dari $\frac{1}{6} (112 - 28) = 14$

Untuk mengetahui kecenderungan skor variabel Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif dapat dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut :

a) Kategori Sangat Tinggi

$$X > (M + 1,5SD)$$

$$X > (70 + 1,5.14)$$

$$X > 91$$

b) Kategori Tinggi

$$(M + 0,5SD) < X \leq (M + 1,5SD)$$

$$(70 + 0,5.14) < X \leq (90 + 1,5.18)$$

$$77 < X \leq 91$$

c) Kategori Sedang

$$(M - 0,5SD) < X \leq (M + 0,5SD)$$

$$(70 - 0,5.14) < X \leq (70 + 0,5.14)$$

$$63 < X \leq 77$$

d) Kategori Rendah

$$(M - 1,5SD) < X \leq (M - 0,5SD)$$

$$(70 - 1,5.14) < X \leq (70 - 0,5.14)$$

$$49 < X \leq 63$$

e) Kategori Sangat Rendah

$$X \leq (M - 1,5SD)$$

$$X \leq (70 - 1,5.14)$$

$$X \leq 49$$

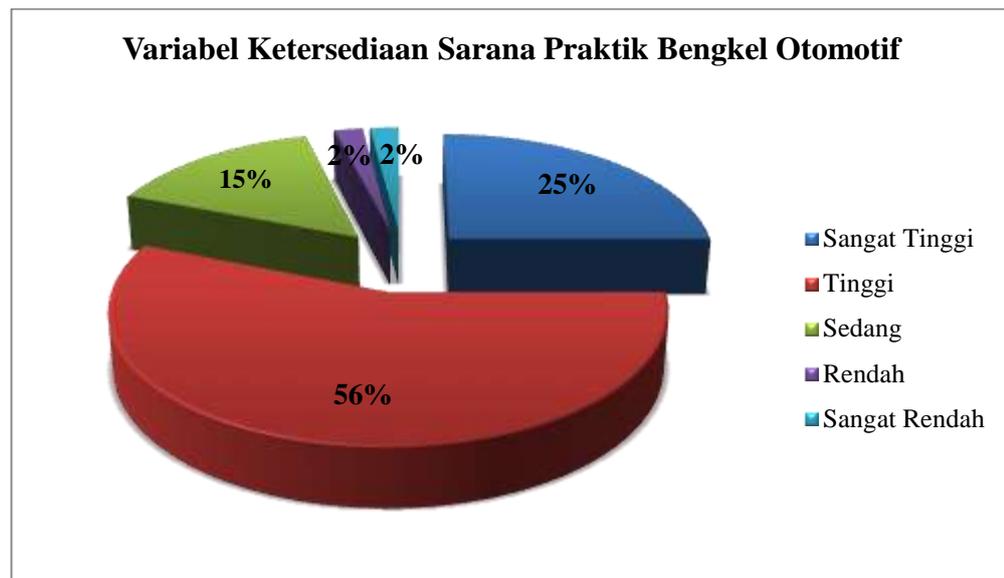
Adapun kategori variabel Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.3. Kategori Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif

Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Tinggi	$91 \leq X$	15	25%
Tinggi	$77 < X \leq 91$	34	56%
Sedang	$63 < X \leq 77$	9	15%

Rendah	$49 < X \leq 63$	1	2%
Sangat Rendah	$X \leq 49$	1	2%

Berdasarkan tabel di atas, variabel persepsi Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif pada kategori sangat tinggi frekuensinya 15 atau 25%, kategori tinggi frekuensinya 34 atau 56%, kategori sedang frekuensinya 9 atau 15%, kategori rendah frekuensinya 1 atau 2%, dan kategori sangat rendah 1 atau 2%. Data tersebut menunjukkan bahwa Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif berpusat pada kategori tinggi. Berikut ditampilkan *Pie Chart* kategori Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif:



Gambar 4.3. *Pie Chart* Variabel Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif

4.1.1.2. Variabel Minat Belajar Siswa

Setiap butir soal dikelompokkan berdasarkan kisi-kisi instrumen masing-masing indikator variabel penelitian. Dalam hal ini, indikator-indikator tersebut meliputi : 1) Perasaan senang, pernyataan lebih suka dan

ketertarikan pada sesuatu (belajar); 2) Peningkatan perhatian, pemusatan perhatian serta fokus pada hal yang diminati (belajar); 3) Aktivitas, adanya keterlibatan secara aktif didalam kegiatan yang diminati (belajar).

Berdasarkan rangkuman perhitungan sebagaimana terlampir, maka kualitas masing-masing indikator terhadap minat belajar siswa dapat disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.4. Nilai Indikator dalam Variabel Minat belajar siswa

No.	Indikator	Skor	Persentase
1	Perasaan senang, pernyataan lebih suka dan ketertarikan pada sesuatu (belajar)	0,8	80%
2	Peningkatan perhatian, pemusatan perhatian serta fokus pada hal yang diminati (belajar)	0,73	73%
3	Aktivitas, adanya keterlibatan secara aktif didalam kegiatan yang diminati (belajar)	0,72	72%

Jika kualitas skor maksimal ideal adalah 1 atau dalam persentase adalah 100%, maka indikator dari variabel minat belajar siswa berdasarkan yang paling tinggi adalah pengetahuan teoritis belajar dan tingkah laku dengan skor sebesar 0,8 atau 80% dari yang diharapkan yaitu 100%. Sedangkan indikator dengan posisi terendah dari variabel minat belajar siswa adalah pengetahuan dalam mata pelajaran dengan skor sebesar 0,72 atau 72% dari yang diharapkan yaitu 100%. Rata-rata jumlah skor indikator dari variabel ini adalah 0,75 atau 75%.

Berikut ini adalah penyajian data nilai tiap indikator dari variabel minat belajar siswa dalam bentuk histogram.



Gambar 4.4. Grafik Histogram Persentase tiap Indikator dari Variabel minat belajar siswa

Setelah mengetahui skor dan persentase dari masing-masing indikator variabel minat belajar siswa, maka langkah selanjutnya adalah mengumpulkan dan mentabulasikan seluruh data pada variabel ini. Data variabel minat belajar siswa diperoleh dari angket yang terdiri dari 23 butir pernyataan. Skor yang diberikan maksimal 4 dan minimal 1, sehingga diperoleh skor tertinggi ideal 92, skor terendah ideal adalah 23. Berdasarkan data penelitian, variabel minat belajar siswa memiliki skor tertinggi 74, skor terendah sebesar 39. Pada analisis data ini, diperoleh harga-harga statistik yaitu meliputi: 1) rerata atau *mean* sebesar 57,7 ; 2) varians sampel sebesar 70 ; dan 3) standar deviasi sebesar 8,36.

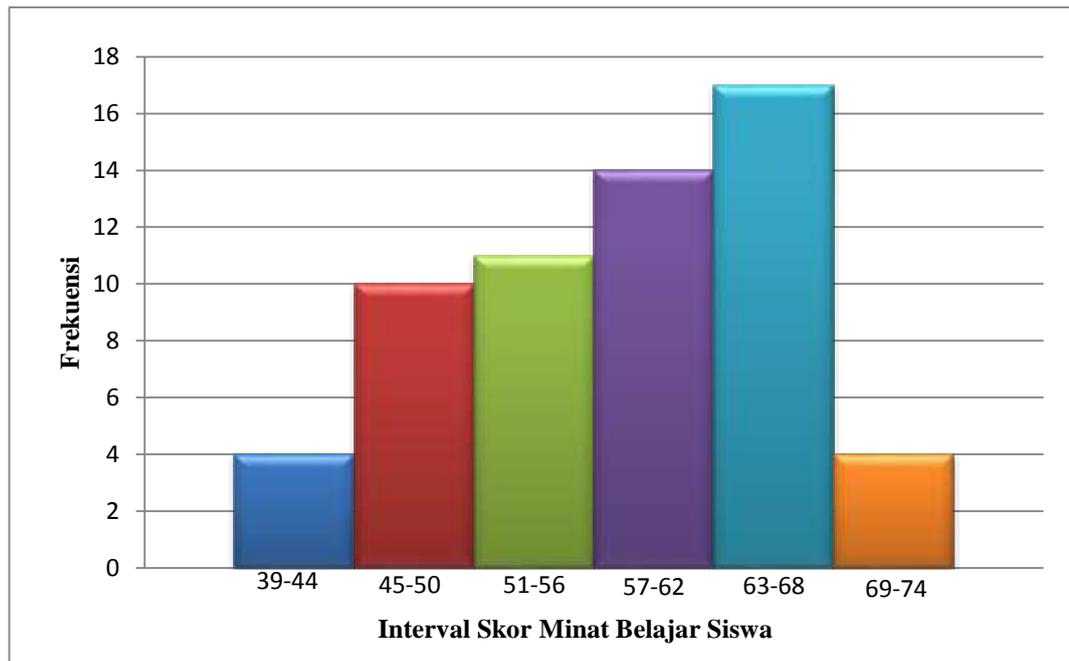
Untuk mempermudah penyajian data diperlukan tabel distribusi frekuensi. Ada beberapa langkah yang dilakukan untuk membuat tabel distribusi frekuensi, diantaranya adalah dengan menentukan jumlah kelas interval ditentukan dengan rumus $K = 1 + 3,33 \log 60$, hasilnya adalah 6,86

untuk mempermudah dalam perhitungan maka ditetapkan menjadi 6. Selanjutnya menghitung rentang data, rentang data diperoleh dari skor tertinggi dikurangi skor terendah yaitu $74-39 = 35$. Sedangkan panjang kelas didapat dari rentang kelas dibagi dengan jumlah kelas yaitu $35 / 6 = 5,83$ dibulatkan menjadi 6. Distribusi frekuensi minat belajar siswa berdasarkan kelas interval dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Minat belajar siswa

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	f Relatif
1	39 - 44	4	38.5	44.5	7%
2	45 - 50	10	44.5	50.5	17%
3	51 - 56	11	50.5	56.5	18%
4	57 - 62	14	56.5	62.5	23%
5	63 - 68	17	62.5	68.5	28%
6	69 - 74	4	68.5	74.5	7%
Jumlah		60			100%

Untuk mempermudah penafsiran tabel distribusi diatas mengenai minat belajar siswa berikut ini disajikan dalam bentuk grafik histogram.



Gambar 4.5. Grafik Histogram Variabel Minat belajar siswa

Berdasarkan histogram minat belajar siswa di atas dapat dilihat bahwa skor minat belajar siswa paling tinggi berada pada interval 63 - 68 yaitu sebanyak 17 siswa (28%). Selanjutnya pengkategorian minat belajar siswa dibuat berdasarkan *mean* ideal dan standar deviasi ideal. *Mean* ideal diperoleh dari $\frac{1}{2}$ ($76 + 19$) = 47,5, sedangkan standar deviasi ideal diperoleh dari $\frac{1}{6}$ ($76-19$) = 9,5. Untuk mengetahui kecenderungan skor variabel minat belajar siswa dapat dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Kategori Sangat Tinggi

$$X > (M + 1,5SD)$$

$$X > (47,5 + 1,5.9,5)$$

$$X > 61,75$$

b) Kategori Tinggi

$$(M + 0,5SD) < X \leq (M + 1,5SD)$$

$$(47,5 + 0,5 \cdot 9,5) < X \leq (47,5 + 1,5 \cdot 9,5)$$

$$52,25 < X \leq 61,75$$

c) Kategori Sedang

$$(M - 0,5SD) < X \leq (M + 0,5SD)$$

$$(47,5 - 0,5 \cdot 9,5) < X \leq (47,5 + 0,5 \cdot 9,5)$$

$$42,75 < X \leq 52,25$$

d) Kategori Rendah

$$(M - 1,5SD) < X \leq (M - 0,5SD)$$

$$(47,5 - 1,5 \cdot 9,5) < X \leq (47,5 - 0,5 \cdot 9,5)$$

$$33,25 < X \leq 42,75$$

e) Kategori Sangat Rendah

$$X \leq (M - 1,5SD)$$

$$X \leq (47,5 - 1,5 \cdot 9,5)$$

$$X \leq 33,25$$

Adapun kategori variabel minat belajar siswa disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.6. Kategori Minat belajar siswa

Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Tinggi	$61,75 \leq X$	24	40%
Tinggi	$52,25 < X \leq 61,75$	14	23%
Sedang	$42,75 < X \leq 52,25$	18	30%

Rendah	$33,25 < X \leq 42,75$	4	7%
Sangat Rendah	$X \leq 33,25$	0	0%

Berdasarkan tabel di atas, variabel minat belajar siswa pada kategori sangat tinggi frekuensinya 24 atau 40%, kategori tinggi frekuensinya 14 atau 23%, kategori sedang frekuensinya 18 atau 30%, dan pada kategori rendah frekuensinya 4 atau 7%. Data tersebut menunjukkan bahwa variabel minat belajar siswa berpusat pada kategori tinggi. Berikut ditampilkan *Pie Chart* minat belajar siswa:



Gambar 4.6. *Pie Chart* Variabel Minat belajar siswa

4.2. Pengujian Persyaratan Analisis

4.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, pengujian normalitas data menggunakan Chi Kuadrat (χ^2). Pengujian normalitas data dilakukan menggunakan Chi Kuadrat pada taraf signifikan

sebesar 5% (0,05). Data dikatakan berdistribusi normal apabila harga Chi Kuadrat hitung \leq harga Chi Kuadrat Tabel.

Tabel 4.7. Hasil Uji Normalitas menggunakan Chi Kuadrat

No.	Variabel	$(\chi^2)_{hitung}$	$(\chi^2)_{tabel}$	Keterangan
1	Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif (X)	6,10	11,1	Normal
2	Minat Belajar Siswa (Y)	10,35	11,1	Normal

Sumber: data olahan (terlampir)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas Chi Kuadrat dapat disimpulkan bahwa data penelitian variabel X dan Y berdistribusi normal. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan perhitungan untuk data variabel X yaitu $(\chi^2)_{hitung} = 6,10$ sedangkan nilai $(\chi^2)_{tabel} = 11,1$ yang artinya $(\chi^2)_{hitung} < (\chi^2)_{tabel}$. Untuk variabel Y dapat dibuktikan dengan perhitungan $(\chi^2)_{hitung} = 10,35$ sedangkan nilai $(\chi^2)_{tabel} = 11,1$ yang artinya $(\chi^2)_{hitung} < (\chi^2)_{tabel}$.

4.3. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara atas permasalahan yang dirumuskan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah: adanya hubungan yang positif antara ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif terhadap minat belajar siswa untuk jurusan Teknik Kendaraan Ringan pada kelas XI SMK Islam PB. Soedirman 1 Hipotesis tersebut harus diuji kebenarannya.

4.3.1. Uji Koefisien Korelasi

Uji koefisien korelasi ini dilakukan untuk menghitung besarnya hubungan antara variabel bebas yaitu ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif terhadap variabel terikat yaitu minat belajar siswa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi sebesar 0,392. Nilai tersebut bernilai positif sehingga dapat disimpulkan bahwa Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif dengan minat belajar siswa memiliki hubungan yang positif atau dengan kata lain ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif berkorelasi dengan minat belajar siswa.

4.3.2. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Tujuan melakukan uji ini adalah untuk mengetahui apakah variabel X dan variabel Y terdapat hubungan yang signifikan atau tidak. Pengujian ini menggunakan taraf signifikan sebesar 5% (0,05).

Berdasarkan hasil perhitungan, hubungan ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dengan minat belajar siswa menggunakan uji-t diperoleh nilai yaitu $t_{hitung} = 3,24$ dan bernilai positif dengan nilai $(r) \geq 0$ yang berarti berpengaruh signifikan, sedangkan nilai $t_{tabel} = 1,67$ yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis yang berbunyi “ada hubungan yang signifikan antara ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dan minat belajar siswa” diterima. Hal ini berarti ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif berkontribusi positif dan signifikan terhadap minat belajar siswa.

4.3.3. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ini dilakukan untuk menghitung besarnya kontribusi variabel bebas yaitu ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif terhadap variabel terikat yaitu minat belajar siswa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa koefisien determinasi (r^2) sebesar 0,153 atau 15%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa 15% minat belajar siswa dipengaruhi oleh ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif Sedangkan sisanya yaitu 85% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

4.4. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian di atas, terungkap bahwa ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif menurut persepsi siswa sebesar 76% dari yang diharapkan yaitu 100%. Jika dikategorikan dalam interpretasi, ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif menurut persepsi siswa tergolong dalam kriteria baik. Sedangkan untuk variabel minat belajar siswa sebesar 75% dari yang diharapkan yaitu 100%. Jika dikategorikan dalam interpretasi, minat belajar siswa tergolong dalam kriteria baik. Penilaian ini diberikan siswa secara langsung dengan mengisi angket pada setiap indikator. Penilaian siswa ini dibatasi oleh beberapa indikator mengenai Ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif dengan Minat belajar siswa

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif berkontribusi positif dan signifikan terhadap minat belajar siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan dari nilai koefisien korelasi sebesar 0,392. Karena koefisien korelasi mempunyai nilai positif positif, maka dapat disimpulkan bahwa ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif

memiliki kontribusi yang positif terhadap minat belajar siswa. Selain itu, dalam menggunakan uji-t diperoleh nilai yaitu $t_{hitung} = 3,24$ dan bernilai positif dengan nilai $(r) \geq 0$ yang berarti berpengaruh signifikan, sedangkan nilai $t_{tabel} = 1,67$ yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif dan minat belajar siswa.

Besarnya kontribusi ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif terhadap minat belajar siswa dapat ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (KD) sebesar 0,153 atau 15%. Nilai ini diperoleh dari penguadratan nilai koefisien korelasi sebesar 0,392. Hal ini berarti menjelaskan bahwa ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif berkontribusi sebesar 78,4% terhadap minat belajar siswa. Sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain, seperti sarana kelas belajar, dan sarana lain penunjang belajar dalam praktik, dan sebagainya. Sehingga dapat disimpulkan apabila ketersediaan sarana praktik bengkel otomotif sudah baik maka minat belajar siswa yang dicapai pun akan baik. Oleh karena itu hipotesis yang peneliti ajukan telah terbukti dan dapat diterima.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya dalam penelitian ini, maka disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap Minat Belajar Siswa dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,392. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif maka akan semakin baik pula Minat Belajar Siswa yang akan dicapai oleh siswa.
2. Besarnya kontribusi Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif terhadap Minat Belajar Siswa ditunjukkan berdasarkan koefisien determinasi (r^2) sebesar 0,153 atau 15%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.
3. Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif dinyatakan sudah baik. Hal ini dapat dilihat dari variabel Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif dengan nilai persentase 76% dari yang diharapkan. Sedangkan untuk variabel minat belajar siswa sebesar 75% dari yang diharapkan.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah SMK

Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif memiliki kontribusi yang positif dan signifikan terhadap minat belajar siswa. Hal ini dapat dijadikan acuan untuk agar selalu meningkatkan kualitas minat belajar siswa.

2. Bagi Siswa

Siswa harus belajar dengan sungguh-sungguh agar mendapatkan hasil yang memuaskan dan memiliki kompetensi ataupun keahlian yang memadai. Dengan dimilikinya hal tersebut, diharapkan siswa mampu bersaing dalam menghadapi tantangan dunia kerja ataupun dunia usaha atau industri.

3. Bagi Guru

Guru merupakan komponen penting dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah yang diharapkan dapat membantu memotivasi atau merangsang siswanya dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa yang positif, khususnya terhadap minat belajar siswa dengan cara membekali siswa dengan sikap, pengetahuan dan keterampilan yang matang. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang memuaskan dan memiliki kompetensi keahlian yang memadai tidak

hanya datang dari luar saja, tetapi datang dari dalam diri pribadi siswa itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. Sadiman, d. 2009. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Press.
- Barnawi, A. M. 2012. *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. Jakarta: Ar-ruzz Media.
- Dalyono. 1996. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdikbud. 1999. *Kurikulum SMK Edisi 1999*. GBPP Program Produktif. Jakarta: Ditjen Dikdasmen, Dit. Dikmenjur
- Dharma, D. S. 2007. *Manajemen Kinerja*. Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar.
- Djaali. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djojonegoro, W. 1998. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*. Jakarta: Jayakarta Agung Offset.
- E.B, H. 1995. *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*, Alih Bahasa: Istiwidayanti dan Soedjarwo, Edisi V. Jakarta: Erlangga.
- E.B., H. 1993. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Erlangga.
- Hanmalik. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Haris, A. J. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- N, B. &. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media Grup.
- Nursalam. 2003. *Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Jakarta: Salemba Medilia.
- Ormrod, J. E. 2003. *Educational Psychology Developing Learners*. USA: Merrill Prentice Hall.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia NO. 19. 2005. *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Poerwadarminta. 2007. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN Balai Pustaka.
- Purwanto. 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto, N. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Purwanto, N. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.

- Suharsimi, A. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Safari. 2003. *Indikator Minat Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2007. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, A. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartini. 2001. *Pengaruh minat siswa terhadap topik-topik mata pelajaran sejarah dan beberapa factor yang membelakanginya*. Tesis UPI.
- Sukmadinata, N. S. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Surya, M. 1997. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung: PBB IKIP Bandung.
- Suryabrata, S. 2007. *Psikologi Pendidikan (Suatu Penyajian Secara Operasional)*. Yogyakarta: Rake Press.
- Syah, M. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Undang-Undang Republik Indonesia No.2. 1989. *Sistem Pendidikan Nasional dan Penjelasannya*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
- Undang-Undang Republik Indonesia No.20. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional dan Penjelasannya*. CV Aneka Ilmu
- Winkel, W. 1984. *psikologi pendidikan dan evaluasi belajar*. Jakarta: PT Gramedia.
- Witherington, H. 1983. diterjemahkan M. Buchori, *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Aksara Baru.
- Zain, S. B. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

LAMPIRAN

SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dra. Ratu Amalia Avianti M.Pd.
NIP : 19650616 19900320 01
Validitas : Kuisisioner Ketersediaan Sarana Praktik dan Minat Belajar Siswa
Unit Kerja : Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan, dan menganalisis Kuisisioner Ketersediaan Sarana Praktik dan Minat Belajar Siswa yang dibuat oleh:

Nama : Muhammad Riefky Septa S
No. Registrasi : 5315127329
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Saya menyatakan bahwa instrumen ini telah VALID.

Demikian keterangan ini saya berikan, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, ...8...Juli 2017

Validator



Dra. Ratu Amalia Avianti M.Pd.
NIP. 19650616 19900320 01

SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Raden Sigit HadiPrayitno. S.Pd
NRP : 85.0154
Validitas : Kuisisioner Ketersediaan Sarana Praktik dan Minat Belajar Siswa
Unit Kerja : SMK ISLAM PB SOEDIRMAN 1 JAKARTA

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan, dan menganalisis Kuisisioner Ketersediaan Sarana Praktik dan Minat Belajar Siswa yang dibuat oleh:

Nama : Muhammad Riefky Septa S
No. Registrasi : 5315127329
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Saya menyatakan bahwa instrumen ini telah VALID.

Demikian keterangan ini saya berikan, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 26 Juli 2017

Validator



Raden Sigit HadiPrayitno. S.Pd.

Lampiran 2

KUESIONER

Nama :

Kelas :

I. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pertanyaan dengan sebaik-baiknya.
2. Berilah tanda check list (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pendapat Saudara.
3. Pertanyaan terdiri dari empat (4) alternatif jawaban dengan bobot sebagai berikut :
 - (SS) : Sangat Setuju
 - (S) : Setuju
 - (TS) : Tidak Setuju
 - (STS) : Sangat Tidak Setuju
4. Terima kasih atas perhatian dan kerja samanya.

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Tersedia unit praktik yang memadai dengan jumlah siswa pada saat digunakan untuk praktik				
2	Tersedia kotak peralatan yang berisi alat-alat penunjang praktik.				
3	Tersedia Bahan Praktikum yang layak serta memadai dengan jumlah siswa pada saat praktik				
4	Tersedia lemari tempat penyimpanan alat yang				

	layak serta memadai dengan jumlah alat yang digunakan				
5	Tersedia meja praktik yang memadai dengan jumlah siswa untuk proses praktik				
6	Tersedianya papan tulis untuk proses pembelajaran teori praktik				
7	Tersedia alat-alat kebersihan				
8	Tersedia tempat pembuangan limbah atau sampah				
9	Alat Unit Praktik Sesuai dengan materi yang akan diajarkan				
10	Sistem sirkulasi udara/ventilasi di bengkel sudah cukup baik				
11	Alat unit praktik yang tersedia di bengkel sudah layak pakai				
12	Siswa dengan mudah dapat menggunakan alat dan unit praktik				
13	Tempat dan tata letak peralatan unit praktik sudah teratur dengan alur kerja				
14	Tersedia Peralatan pendukung seperti kunci-kunci dan alat bantu lainnya				

15	Tersedia pedoman penggunaan pada masing-masing unit praktik				
16	Kondisi bengkel baik untuk digunakan sebagai tempat pelaksanaan kegiatan praktik				
17	Tersedia sumber energi listrik di bengkel untuk kegiatan praktik				
18	Kondisi bengkel nyaman untuk proses kegiatan praktik				
19	Alat-alat praktik tertata rapi serta tidak membahayakan dalam kegiatan praktik				
20	Penerangan di bengkel sewaktu praktik berlangsung sudah cukup baik				
21	Tersedi poster-poster (kesehatan keselamatan kerja)				
22	Bengkel menyediakan P3K (pertolongan pertama pada kecelakaan)				
23	Tersedia rambu-rambu peringatan di bengkel				
24	Tersedia peralatan keselamatan kerja (helm, kaca mata, sarung tangan, dll)				

25	Tersedianya alat pemadam kebakaran di bengkel				
26	Pelayanan teknisi untuk penggunaan alat dan unit praktik sudah baik				
27	Teknisi sudah mempersiapkan bahan praktik untuk siswa sebelum praktik dimulai				
28	Teknisi mempersiapkan alat dan bahan untuk praktik				
29	Siswa tidak berebut dalam memilih unit praktik				
30	Siswa melakukan pembersihan pada bengkel, alat dan unit praktik setelah kegiatan praktik selesai				
31	Siswa bertanggung jawab mengembalikan alat yang dipinjam sesuai pada tempatnya				
32	Tersedia lembar kerja (<i>JobSheet</i>) siswa guna menunjang belajar siswa pada saat praktik				

KUESIONER

Nama :

Kelas :

I. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pertanyaan dengan sebaik-baiknya.
2. Berilah tanda check list (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pendapat Saudara.
3. Pertanyaan terdiri dari empat (4) alternatif jawaban dengan bobot sebagai berikut
 - (SS) : Sangat Setuju
 - (S) : Setuju
 - (TS) : Tidak Setuju
 - (STS) : Sangat Tidak Setuju
4. Terima kasih atas perhatian dan kerja samanya.

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Saya selalu bertanya jika materi yang disampaikan oleh guru belum jelas.				
2	Dalam belajar saya merasa sangat senang, karena dapat menambah wawasan dan pengetahuan baru.				
3	Dalam proses pembelajaran saya selalu fokus (tidak bercanda, ngobrol dll) dalam menerima materi yang disampaikan guru.				
4	Saya sangat tertarik untuk belajar, karena dengan belajar saya dapat berprestasi dikelas.				
5	Saya selalu memperhatikan pada saat guru sedang menerangkan materi di depan kelas.				
6	Saya selalu datang tepat waktu (5-10 menit sebelum pelajaran dimulai) disetiap mata pelajaran.				
7	Saya lebih suka belajar daripada bermain atau menonton televisi.				

8	Saya selalu hadir dalam setiap proses pembelajaran (kegiatan belajar mengajar) di kelas.				
9	Saya selalu mengikuti proses pembelajaran dengan seksama.				
10	Saya belajar karena saya merasa senang apabila saya dapat memahami isi pelajaran serta memperoleh peringkat kelas atau bahkan tingkat nasional.				
11	Saya selalu mencari buku dan peralatan belajar sesuai materi ajar yang dipelajari.				
12	Saya meluangkan waktu belajar (membaca materi pelajaran, mengerjakan tugas dll) kira-kira 3 jam atau lebih setiap harinya.				
13	Saya selalu meluangkan waktu untuk belajar baik di rumah ataupun di sekolah.				
14	Saya belajar karena dengan belajar akan sangat berguna bagi masa depan.				
15	Tujuan utama saya belajar adalah untuk mendapatkan peringkat yang baik di kelas.				
16	Saya belajar dengan giat agar hasil (prestasi, nilai, ketrampilan dan kemampuan) yang diperoleh sangat memuaskan.				
17	Saya dapat belajar dimana saja dengan menyesuaikan tempat belajar saya				
18	Saya memiliki jadwal belajar sendiri yang telah saya atur				
19	Saya percaya akan mencapai prestasi belajar yang baik di kelas.				
20	Saya akan belajar dengan giat guna mendapatkan				

	hasil belajar yang baik meskipun pelajarannya sangat sulit.				
21	Tiap kali ada waktu luang selalu saya pergunakan untuk membaca dan mengulangi materi yang sudah disampaikan di sekolah.				
22	Dalam belajar saya menerapkan strategi belajar agar belajar saya sesuai dengan pencapaian belajar saya				
23	Saya selalu belajar karena saya percaya bahwa dengan belajar akan berguna bagi kehidupan saya mendatang dan dapat menggapai cita-cita.				

Lampiran 3

KUESIONER

Nama :

Kelas :

II. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pertanyaan dengan sebaik-baiknya.
2. Berilah tanda check list (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pendapat Saudara.
3. Pertanyaan terdiri dari empat (4) alternatif jawaban dengan bobot sebagai berikut :
 - (SS) : Sangat Setuju
 - (S) : Setuju
 - (TS) : Tidak Setuju
 - (STS) : Sangat Tidak Setuju
4. Terima kasih atas perhatian dan kerja samanya.

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Tersedia unit praktik yang memadai dengan jumlah siswa pada saat digunakan untuk praktik				
2	Tersedia Bahan Praktik yang layak serta memadai dengan jumlah siswa pada saat praktik				
3	Tersedia lemari tempat penyimpanan alat yang layak serta memadai dengan jumlah alat yang digunakan				
4	Tersedia meja praktik yang memadai dengan jumlah siswa untuk proses praktik				
5	Tersedia alat-alat kebersihan				
6	Tersedia tempat pembuangan limbah atau sampah				
7	Alat Unit Praktik Sesuai dengan materi yang akan diajarkan				
8	Alat unit praktik yang tersedia di bengkel sudah layak pakai				
9	Siswa dengan mudah dapat menggunakan alat dan unit praktik				

10	Tempat dan tata letak peralatan unit praktik sudah teratur dengan alur kerja				
11	Tersedia Peralatan pendukung seperti kunci-kunci dan alat bantu lainnya				
12	Tersedia pedoman penggunaan pada masing-masing unit praktik				
13	Kondisi bengkel baik untuk digunakan sebagai tempat pelaksanaan kegiatan praktik				
14	Tersedia sumber energi listrik di bengkel untuk kegiatan praktik				
15	Kondisi bengkel nyaman untuk proses kegiatan praktik				
16	Alat-alat praktik tertata rapi serta tidak membahayakan dalam kegiatan praktik				
17	Penerangan di bengkel sewaktu praktik berlangsung sudah cukup baik				
18	Tersedi poster-poster (kesehatan keselamatan kerja)				
19	Bengkel menyediakan P3K (pertolongan pertama pada kecelakaan)				
20	Tersedia rambu-rambu peringatan di bengkel				
21	Tersedia peralatan keselamatan kerja (helm, kaca mata, sarung tangan, dll)				
22	Tersedianya alat pemadam kebakaran di bengkel				
23	Pelayanan teknisi untuk penggunaan alat dan unit praktik sudah baik				
24	Teknisi sudah mempersiapkan bahan praktik untuk siswa sebelum praktik dimulai				

25	Siswa tidak berebut dalam memilih unit praktik				
26	Siswa melakukan pembersihan pada bengkel, alat dan unit praktik setelah kegiatan praktik selesai				
27	Siswa bertanggung jawab mengembalikan alat yang dipinjam sesuai pada tempatnya				
28	Tersedia lembar kerja (<i>JobSheet</i>) siswa guna menunjang belajar siswa pada saat praktik				

KUESIONER

Nama :

Kelas :

II. Petunjuk Pengisian

5. Bacalah pertanyaan dengan sebaik-baiknya.
6. Berilah tanda check list (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pendapat Saudara.
7. Pertanyaan terdiri dari empat (4) alternatif jawaban dengan bobot sebagai berikut
 - (SS) : Sangat Setuju
 - (S) : Setuju
 - (TS) : Tidak Setuju
 - (STS) : Sangat Tidak Setuju
8. Terima kasih atas perhatian dan kerja samanya.

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Saya selalu bertanya jika materi yang disampaikan oleh guru belum jelas.				
2	Dalam belajar saya merasa sangat senang, karena dapat menambah wawasan dan pengetahuan baru.				
3	Dalam proses pembelajaran saya selalu fokus (tidak bercanda, ngobrol dll) dalam menerima materi yang disampaikan guru.				
4	Saya sangat tertarik untuk belajar, karena dengan belajar saya dapat berprestasi dikelas.				
5	Saya selalu memperhatikan pada saat guru sedang menerangkan materi di depan kelas.				
6	Saya selalu datang tepat waktu (5-10 menit sebelum pelajaran dimulai) disetiap mata pelajaran.				

7	Saya lebih suka belajar daripada bermain atau menonton televisi.				
8	Saya selalu hadir dalam setiap proses pembelajaran (kegiatan belajar mengajar) di kelas.				
9	Saya selalu mengikuti proses pembelajaran dengan seksama.				
10	Saya belajar karena saya merasa senang apabila saya dapat memahami isi pelajaran serta memperoleh peringkat kelas atau bahkan tingkat nasional.				
11	Saya meluangkan waktu belajar (membaca materi pelajaran, mengerjakan tugas dll) kira-kira 3 jam atau lebih setiap harinya.				
12	Saya selalu meluangkan waktu untuk belajar baik di rumah ataupun di sekolah.				
13	Saya belajar karena dengan belajar akan sangat berguna bagi masa depan.				
14	Tujuan utama saya belajar adalah untuk mendapatkan peringkat yang baik di kelas.				
15	Saya belajar dengan giat agar hasil (prestasi, nilai, ketrampilan dan kemampuan) yang diperoleh sangat memuaskan.				
16	Saya dapat belajar dimana saja dengan menyesuaikan tempat belajar saya				

17	Saya percaya akan mencapai prestasi belajar yang baik di kelas.				
18	Tiap kali ada waktu luang selalu saya pergunakan untuk membaca dan mengulangi materi yang sudah disampaikan di sekolah.				
19	Dalam belajar saya menerapkan strategi belajar agar belajar saya sesuai dengan pencapaian belajar saya				

Lampiran 4

Data Hasil Uji Coba Variabel X

No	Item																												1	P				
	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						
1	4	2	8	8	8	2	2	3	2	1	2	1	4	4	2	2	2	3	2	8	4	4	4	2	1	1	2	2	2	8	8	4	88	7821
2	4	3	8	4	3	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	1	3	3	2	3	3	4	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	105	10070
3	3	3	3	3	4	2	2	4	1	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	94	8384
4	3	3	2	3	3	1	3	4	2	2	2	2	3	2	1	2	1	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	82	4724
5	1	1	2	4	1	2	4	2	3	4	3	2	1	2	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	1	4	2	3	4	4	92	8484
6	3	4	4	2	1	3	2	3	3	4	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	94	8384
7	4	3	1	4	4	3	2	3	1	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	100	10000
8	4	2	2	4	3	1	4	1	1	4	2	3	1	1	3	1	3	2	4	3	4	3	3	2	3	2	3	3	2	4	3	4	101	10070
9	3	3	3	4	3	1	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	100	11273
10	1	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	103	10809
11	4	3	4	4	3	2	4	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	118	11474
12	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	54	11808	
13	4	3	3	4	3	2	4	3	1	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100	10000
14	3	1	3	4	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	94	8384
15	1	4	4	4	3	2	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	95	9025
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	107	11649
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	118	11814
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	11648
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101	10814
20	2	4	4	4	3	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	98	9808
21	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	90	9000
22	1	4	4	3	1	2	1	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	4	1	4	3	3	4	1	4	3	2	4	3	3	3	78	4241
23	3	3	1	1	2	2	2	2	1	3	1	1	3	1	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	68	4256
24	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	10000	
25	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	101	10809	
26	3	4	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	101	10070
27	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	102	10809
28	1	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	104	10814
29	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	104	10814
30	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	10000
31	4	2	3	4	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	101	10809
32	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	88	7821
33	1	3	2	4	3	1	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	90	9025
34	4	3	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	101	10809
35	4	3	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	11648
36	1	4	1	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	88	9025
37	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	88	8484
38	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	85	9025
39	2	4	2	4	3	1	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	101	10809
40	1	4	4	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	91	4761
41	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101	10809
42	3	3	2	4	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	89	4761
43	1	4	4	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	8474
44	4	3	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101	11244
45	3	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	88	9025
46	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101	10809
47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101	10809
48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101	10809
49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101	10809
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101	10809

Data Hasil Uji Validitas Variabel X

No. Butir	ΣX	ΣX^2	ΣY	ΣY^2	$\Sigma X.Y$	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket
1	171	559	5810	572006	16885	0.398	0.254	Valid
2	183	593	5810	572006	17859	0.242	0.254	Drop
3	185	617	5810	572006	18281	0.554	0.254	Valid
4	191	663	5810	572006	18971	0.662	0.254	Valid
5	178	580	5810	572006	17673	0.625	0.254	Valid
6	156	440	5810	572006	15122	0.028	0.254	Drop
7	151	457	5810	572006	14943	0.377	0.254	Valid
8	192	650	5810	572006	18789	0.34	0.254	Valid
9	184	602	5810	572006	18187	0.621	0.254	Valid
10	182	602	5810	572006	17676	0.063	0.254	Drop
11	177	626	5810	572006	17442	0.456	0.254	Valid
12	185	569	5810	572006	18303	0.601	0.254	Valid
13	190	615	5810	572006	18625	0.351	0.254	Valid
14	169	646	5810	572006	16712	0.605	0.254	Valid
15	194	511	5810	572006	19083	0.617	0.254	Valid
16	175	652	5810	572006	17283	0.575	0.254	Valid
17	183	547	5810	572006	17985	0.508	0.254	Valid
18	192	587	5810	572006	18781	0.401	0.254	Valid
19	174	638	5810	572006	17152	0.597	0.254	Valid
20	189	532	5810	572006	18705	0.63	0.254	Valid
21	203	639	5810	572006	19956	0.527	0.254	Valid
22	194	721	5810	572006	19074	0.536	0.254	Valid
23	192	658	5810	572006	18986	0.646	0.254	Valid
24	191	654	5810	572006	18696	0.332	0.254	Valid
25	141	647	5810	572006	13994	0.489	0.254	Valid
26	175	383	5810	572006	17275	0.595	0.254	Valid
27	177	543	5810	572006	17568	0.691	0.254	Valid
28	152	563	5810	572006	14863	0.217	0.254	Drop
29	185	432	5810	572006	18191	0.448	0.254	Valid
30	192	611	5810	572006	18897	0.599	0.254	Valid
31	201	642	5810	572006	19806	0.592	0.254	Valid
32	206	709	5810	572006	20243	0.568	0.254	Valid

Data Hasil Uji Validitas Variabel X

Contoh butir no.1

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	89	16	7921	356
2	4	101	16	10201	404
3	3	94	9	8836	282
4	3	82	9	6724	246
5	1	92	1	8464	92
6	3	94	9	8836	282
7	4	100	16	10000	400
8	4	101	16	10201	404
9	3	105	9	11025	315
10	3	103	9	10609	309
11	4	116	16	13456	464
12	4	53	16	2809	212
13	4	100	16	10000	400
14	3	91	9	8281	273
15	1	95	1	9025	95
16	4	107	16	11449	428
17	4	118	16	13924	472
18	4	106	16	11236	424
19	4	104	16	10816	416
20	2	98	4	9604	196

Diketahui:

n	:	60
∑X	:	171
∑Y	:	5810
∑X ²	:	559
∑Y ²	:	572006
∑XY	:	16885

Rumus Pearson :

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

r_{xy}

$$\frac{(60 \cdot 16885) - (171 \cdot 5810)}{\sqrt{\{(60 \cdot 559) - (171)^2\} \{(60 \cdot 572006) - (5810)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1013100 - 993510}{\sqrt{(33540 - 29241)(34320360 - 33756100)}}$$

$$r_{xy} = \frac{19590}{\sqrt{4299.564260}}$$

$$r_{xy} = \frac{19590}{\sqrt{2425753740}}$$

$$r_{xy} = \frac{19590}{49251,9}$$

$r_{xy} = 0,398$

21	3	98	9	9604	294
22	1	79	1	6241	79
23	3	66	9	4356	198
24	3	100	9	10000	300
25	2	103	4	10609	206
26	1	101	1	10201	101
27	3	102	9	10404	306
28	1	104	1	10816	104
29	2	101	4	10201	202
30	3	94	9	8836	282
31	4	103	16	10609	412
32	2	89	4	7921	178
33	1	102	1	10404	102
34	4	106	16	11236	424
35	4	108	16	11664	432
36	3	95	9	9025	285
37	2	92	4	8464	184
38	1	95	1	9025	95
39	2	101	4	10201	202
40	2	94	4	8836	188
41	4	108	16	11664	432
42	3	95	9	9025	285
43	1	74	1	5476	74

44	4	116	16	13456	464
45	2	81	4	6561	162
46	1	79	1	6241	79
47	3	74	9	5476	222
48	4	106	16	11236	424
49	3	95	9	9025	285
50	2	83	4	6889	166
51	4	116	16	13456	464
52	4	108	16	11664	432
53	3	95	9	9025	285
54	3	88	9	7744	264
55	1	93	1	8649	93
56	2	99	4	9801	198
57	4	116	16	13456	464
58	2	80	4	6400	160
59	4	116	16	13456	464
60	4	106	16	11236	424
Σ	171	5810	559	572006	16885

Dari data tersebut diperoleh $r_{hitung} = 0,398$ sedangkan r_{tabel} untuk $n = 60$ dan $\alpha = 0,05$ adalah $0,254$ berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka data tersebut **valid**

Lampiran 5

Data Perhitungan Realibilitas Variabel X

No.	Butir Soal																																Y	Y²
	1	3	4	5	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	32						
1	4	4	4	4	2	3	2	2	1	4	4	2	2	2	3	2	4	4	4	4	3	1	1	2	2	4	4	4	4	82	6724			
2	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	89	7921				
3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	84	7056				
4	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	72	5184				
5	1	2	4	1	4	2	3	3	2	1	2	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	83	6889				
6	3	4	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81	6561				
7	4	3	4	4	2	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	87	7569				
8	4	2	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	90	8100					
9	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	94	8836					
10	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	91	8281					
11	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	107	11449					
12	4	1	1	1	1	1	2	2	1	4	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	3	1	1	3	44	1936				
13	4	3	4	3	4	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	1	89	7921					
14	3	3	4	3	4	4	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	1	2	3	4	84	7056					
15	1	4	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	84	7056					
16	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	92	8464					
17	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	102	10404					
18	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	91	8281					
19	4	4	3	4	3	2	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	92	8649					
20	4	4	3	4	4	4	1	4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	84	7056					
21	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4	2	2	2	2	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	4	4	4	89	7921					
22	1	4	2	1	1	3	2	2	3	3	1	3	1	3	2	3	1	4	3	2	4	1	3	2	3	2	3	66	4356					
23	3	1	1	2	1	2	2	3	1	1	3	3	2	2	3	2	2	4	3	3	1	1	1	2	1	3	2	57	3249					
24	3	3	3	3	1	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	90	8100					
25	2	2	3	3	2	4	4	4	4	2	2	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	90	8100					
26	1	3	4	3	2	4	4	1	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	89	7921					
27	3	3	3	2	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	2	2	4	4	91	8281					
28	1	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	90	8100					
29	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	2	3	4	4	4	88	7744					
30	3	3	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	82	6724					
31	4	3	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	4	92	8464					
32	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	79	6241					
33	1	2	4	3	1	4	4	3	4	2	4	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	90	8100					
34	4	4	4	4	2	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	1	3	3	4	4	3	91	8281					
35	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	97	9409					
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	83	6889					
37	2	3	2	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	82	6724					
38	1	2	1	4	1	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	1	3	1	1	4	4	85	7225				
39	2	2	3	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4	87	7569				
40	2	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	1	2	3	1	3	4	84	7056					
41	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	97	9409					
42	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	83	6889					
43	1	2	3	1	2	3	1	3	4	2	1	2	3	4	3	1	1	2	3	1	4	3	2	2	3	2	2	64	4096					
44	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	107	11449					
45	2	2	4	2	1	4	3	3	3	3	2	2	2	1	2	3	4	3	2	1	2	2	3	3	4	3	2	69	4761					
46	1	4	2	1	1	3	2	2	3	3	1	3	1	3	2	3	1	4	3	2	4	1	3	2	3	2	3	66	4356					
47	3	3	2	1	3	4	2	2	1	3	2	3	2	1	4	2	1	3	2	1	4	3	2	1	2	3	2	65	4225					
48	4	4	4	4	1	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	95	9025					
49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	83	6889					
50	2	1	2	3	3	2	3	2	3	4	4	3	2	1	2	1	2	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	71	5041					
51	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	107	11449					
52	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	97	9409					
53	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	83	6889					
54	3	3	2	1	2	4	3	2	3	2	4	3	4	3	4	2	3	1	2	3	4	3	4	3	2	3	4	77	5929					
55	1	2	1	4	1	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	1	1	3	1	1	4	83	6889					
56	2	2	3	2	2	4	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	4	85	7225					
57	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	107	11449					
58	2	4	2	2	2	2	1	2	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	1	2	3	4	3	71	5041					
59	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	107	11449					
60	4	4	4	4	1	4	3	4	2	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	95	9025					
Σ X	171	185	191	178	151	192	184	177	185	190	169	194	175	183	192	174	189	203	194	192	191	141	175	177	185	192	201	206	5137	448741				
Σ X²	559	617	663	580	457	650	602	569	615	646	511	652	547	587	638	532	639	721	658	654	647	383	543	563	611	642	709	736	</					

Data Hasil Uji Reliabilitas Variabel X

No Butir	Varians		
1	1.21	<p>1. Menghitung Varians tiap butir dengan rumus contoh butir ke 1</p> $S_i^2 = \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{n}$ $= \frac{559 - \frac{171^2}{60}}{60} = 1.19$	
3	0.78		
4	0.93		
5	0.88		
7	1.3		
8	0.6		
9	0.63		
11	0.79		
12	0.75		<p>2. Menghitung varians total</p> $S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n}$ $= \frac{448741 - \frac{5137^2}{60}}{60} = 148.80$
13	0.75		
14	0.59		
15	0.41		
16	0.62		
17	0.48		
18	0.4		
19	0.46		
20	0.73	<p>3. Menghitung Reliabilitas</p> $r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$ $= \frac{28}{28-1} \left(1 - \frac{19.06}{148.8} \right)$ $= 0.904$	
21	0.57		
22	0.52		
23	0.67		
24	0.66		
25	0.87		
26	0.55		
27	0.69		
29	0.68	Kesimpulan	
30	0.46	Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa r_{ii}	
31	0.6	termasuk dalam kategori (0,800 - 1,000). Maka	
32	0.48	instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi	
Σ	19.06		

Tabel Interpretasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah

Lampiran 6

No.	Butir Soal																																Y	Y²		
	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	31	32				
1	4	2	4	4	4	2	2	3	2	1	2	1	4	4	2	2	3	2	4	4	4	4	3	1	1	2	2	2	2	4	4	4	89	7921		
2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	4	3	3	101	10201		
3	3	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	94	8836		
4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	92	6724		
5	1	1	2	4	1	2	4	2	3	4	3	2	1	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	2	1	4	2	3	4	4	92	8464	
6	3	4	4	2	3	3	2	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	94	8836		
7	4	3	3	4	4	3	2	3	3	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	100	10000		
8	4	2	2	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	4	3	4	4	101	10201	
9	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	2	4	3	105	11025	
10	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	3	4	4	103	10609		
11	4	3	4	4	3	2	4	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	116	13456		
12	4	1	1	1	1	2	1	1	2	4	2	1	4	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	3	1	1	3	53	2809		
13	4	3	3	4	3	2	4	3	3	4	3	4	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	1	3	100	10000		
14	3	1	3	4	3	2	4	4	3	3	3	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	1	2	3	1	4	2	3	4	91	8281
15	1	4	4	4	3	2	3	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	95	9025		
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	107	11449		
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	118	13924		
18	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	11236		
19	4	4	4	3	4	2	3	2	3	1	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	104	10816	
20	2	4	4	4	3	3	4	1	4	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	98	9604		
21	3	2	3	4	4	2	3	2	3	4	3	3	4	3	2	2	3	4	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	1	4	4	4	98	9604		
22	1	4	4	2	1	2	1	3	2	3	2	3	1	3	1	3	1	3	2	3	1	4	3	2	4	1	3	2	4	3	2	3	79	6241		
23	3	3	1	1	2	3	1	2	2	1	3	1	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	4	3	3	1	1	2	2	1	3	2	66	4356		
24	3	3	3	3	3	2	1	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	4	4	4	100	10000		
25	2	3	2	3	3	2	2	4	4	4	4	4	2	2	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	103	10609	
26	1	4	3	4	3	2	2	4	4	4	1	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	4	4	101	10201	
27	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	2	2	3	4	4	102	10404	
28	1	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	104	10816	
29	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	4	4	3	101	10201	
30	3	3	3	2	3	4	4	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	94	8836	
31	4	2	3	4	3	3	2	3	4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	2	4	3	4	4	103	10609	
32	2	2	3	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	89	7921		
33	1	3	2	4	3	3	1	4	4	3	3	4	2	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	102	10404	
34	4	3	4	4	4	4	2	3	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	1	3	3	4	4	4	3	4	106	11236
35	4	3	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	3	2	3	3	4	108	11664
36	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	95	9025	
37	2	2	3	2	3	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	92	8464	
38	1	3	2	1	4	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	3	1	1	1	4	4	95	9025	
39	2	4	2	3	2	4	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	101	10201	
40	2	3	2	4	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	1	2	3	2	1	3	4	4	94	8836	
41	4	3	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	2	3	4	4	108	11664
42	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	95	9025	
43	1	3	2	3	1	4	2	3	1	2	3	4	2	1	2	3	4	3	1	1	2	3	1	1	2	3	1	4	3	2	1	3	2	74	5476	
44	4	3	4	4	3	2	4	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	116	13456	
45	2	3	2	4	2	2	1	4	3	3	3	3	3	2	2	1	2	3	4	3	2	1	2	2	2	2	3	3	4	4	3	2	1	81	6561	
46	1	4	4	2	1	2	1	3	2	3	2	3	1	3	1	3	2	3	1	4	3	2	4	3	2	4	1	3	2	4	3	2	3	79	6241	
47	3	3	3	2	1	2	3	4	2	3	2	1	3	2	3	2	1	4	2	1	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	2	3	74	5476	
48	4	3	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	2	3	3	4	4	106	11236
49	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	95	9025	
50	2	3	1	2	3	4	3	2	3	1	2	3	4	4	3	2	1	2	1	2	3	4	4	3	2	3	4	2	3	4	3	2	3	83	6889	
51	4	3	4	4	3	2	4	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	116	13456	
52	4	3	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	2	3	3	4	4	108	11664
53	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	95	9025	
54	3	2	3	2	1	3</																														

Data Hasil Uji Coba Variabel Y

No. Butir	$\square X$	$\square X^2$	$\square Y$	$\square Y^2$	$\square X.Y$	rhitung	rtabel	Kesimp.
1	184	596	4128	289714	12895	0.554	0.254	Valid
2	173	531	4128	289714	12221	0.743	0.254	Valid
3	184	590	4128	289714	12800	0.367	0.254	Valid
4	173	535	4128	289714	12192	0.637	0.254	Valid
5	200	710	4128	289714	14091	0.666	0.254	Valid
6	197	671	4128	289714	13759	0.553	0.254	Valid
7	203	717	4128	289714	14250	0.683	0.254	Valid
8	207	735	4128	289714	14463	0.642	0.254	Valid
9	190	636	4128	289714	13345	0.617	0.254	Valid
10	169	553	4128	289714	12172	0.822	0.254	Valid
11	178	562	4128	289714	12335	0.201	0.254	Drop
12	180	570	4128	289714	12645	0.631	0.254	Valid
13	170	520	4128	289714	11889	0.413	0.254	Valid
14	168	512	4128	289714	11923	0.748	0.254	Valid
15	152	428	4128	289714	10697	0.484	0.254	Valid
16	169	513	4128	289714	11961	0.727	0.254	Valid
17	168	504	4128	289714	11782	0.511	0.254	Valid
18	188	608	4128	289714	13003	0.209	0.254	Drop
19	163	479	4128	289714	11488	0.602	0.254	Valid
20	191	641	4128	289714	13164	0.053	0.254	Drop
21	180	578	4128	289714	12751	0.788	0.254	Valid
22	165	511	4128	289714	11724	0.651	0.254	Valid
23	176	546	4128	289714	12164	0.134	0.254	Drop

Data Hasil Uji Validitas Variabel Y

Contoh butir no.1

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	85	9	7225	255
2	4	83	16	6889	332
3	2	71	4	5041	142
4	4	71	16	5041	284
5	4	76	16	5776	304
6	2	77	4	5929	154
7	4	77	16	5929	308
8	3	77	9	5929	231
9	3	76	9	5776	228
10	4	77	16	5929	308
11	3	73	9	5329	219
12	3	78	9	6084	234
13	3	58	9	3364	174
14	3	71	9	5041	213
15	2	68	4	4624	136
16	3	76	9	5776	228
17	4	77	16	5929	308
18	4	88	16	7744	352
19	4	79	16	6241	316
20	3	73	9	5329	219

Diketahui:

$$\begin{aligned}
 n & : 60 \\
 \sum X & : 184 \\
 \sum Y & : 4128 \\
 \sum X^2 & : 596 \\
 \sum Y^2 & : 289714 \\
 \sum XY & : 12895
 \end{aligned}$$

Rumus Pearson :

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

r_{xy}

$$= \frac{(60 \cdot 12895) - (184 \cdot 4128)}{\sqrt{\{(60 \cdot 596) - (184)^2\} \{(60 \cdot 289714) - (4128)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{773700 - 759552}{\sqrt{(35760 - 33856) (17382840 - 17040384)}}$$

$$r_{xy} = \frac{14148}{\sqrt{1904.342456}}$$

$$r_{xy} = \frac{14148}{\sqrt{652036224}}$$

$$r_{xy} = \frac{14148}{25534,9}$$

$$r_{xy} = 0,554$$

21	3	79	9	6241	237
22	3	67	9	4489	201
23	4	79	16	6241	316
24	4	83	16	6889	332
25	3	75	9	5625	225
26	3	67	9	4489	201
27	4	76	16	5776	304
28	3	71	9	5041	213
29	3	75	9	5625	225
30	3	68	9	4624	204
31	3	60	9	3600	180
32	2	60	4	3600	120
33	4	52	16	2704	208
34	3	48	9	2304	144
35	4	79	16	6241	316
36	3	73	9	5329	219
37	4	79	16	6241	316
38	3	73	9	5329	219
39	3	60	9	3600	180
40	2	56	4	3136	112
41	2	58	4	3364	116
42	4	79	16	6241	316
43	3	60	9	3600	180

44	2	56	4	3136	112
45	2	56	4	3136	112
46	4	79	16	6241	316
47	3	73	9	5329	219
48	4	56	16	3136	224
49	3	60	9	3600	180
50	2	57	4	3249	114
51	2	57	4	3249	114
52	2	57	4	3249	114
53	3	62	9	3844	186
54	2	56	4	3136	112
55	3	62	9	3844	186
56	2	57	4	3249	114
57	3	73	9	5329	219
58	4	61	16	3721	244
59	3	64	9	4096	192
60	2	54	4	2916	108
Σ	184	4128	596	289714	12895

Dari data tersebut diperoleh $r_{hitung} = 0,554$ sedangkan r_{tabel} untuk $n = 60$ dan $\alpha = 0,05$ adalah $0,254$ berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka data tersebut **valid**

Lampiran 7

Data Perhitungan Realibilitas Variabel Y

No.	Butir Soal																																Y	Y²
	1	3	4	5	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	32						
1	4	4	4	4	2	3	2	2	1	4	4	2	2	2	3	2	4	4	4	4	3	1	1	2	2	4	4	4	82	6724				
2	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	89	7921			
3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	84	7056				
4	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	72	5184				
5	1	2	4	1	4	2	3	3	2	1	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	2	1	4	3	4	4	83	6889			
6	3	4	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81	6561				
7	4	3	4	4	2	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	87	7569				
8	4	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	90	8100			
9	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	4	4	91	8281			
10	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	91	8281			
11	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	107	11449			
12	4	1	1	1	1	1	2	2	1	4	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	3	44	1936			
13	4	3	4	3	4	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	1	3	89	7921		
14	3	3	4	3	4	4	3	3	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	1	2	3	4	2	3	84	7056		
15	1	4	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	84	7056			
16	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	92	8464			
17	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	102	10404			
18	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	91	8281			
19	4	4	3	4	3	2	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	93	8649			
20	2	4	4	3	4	4	1	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	84	7056			
21	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2	3	4	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	4	4	4	89	7921			
22	1	4	2	1	1	3	2	2	3	1	3	1	3	1	3	2	3	1	4	3	2	4	1	3	2	3	2	3	3	66	4356			
23	3	1	1	2	1	2	2	3	1	1	3	3	2	2	3	2	2	2	4	3	3	1	1	2	1	3	2	2	3	57	3249			
24	3	3	3	3	1	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	90	8100			
25	2	2	3	3	2	4	4	4	4	2	2	4	1	4	4	3	3	4	1	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	90	8100		
26	1	3	4	3	2	4	4	1	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	89	7921			
27	3	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	2	4	4	91	8281			
28	1	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	90	8100			
29	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	4	4	4	88	7744			
30	3	3	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	82	6724			
31	4	3	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	4	4	92	8464			
32	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	79	6241			
33	1	2	4	3	1	4	4	3	4	2	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	90	8100			
34	4	4	4	4	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	91	8281			
35	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	97	9409			
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	83	6889			
37	2	3	2	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	82	6724			
38	1	2	1	4	1	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	3	1	1	4	4	4	85	7225			
39	2	2	3	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	87	7569			
40	2	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	1	2	3	1	3	4	4	84	7056			
41	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	97	9409			
42	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	83	6889			
43	1	2	3	1	2	3	1	3	4	2	1	2	3	4	3	1	1	2	3	1	4	3	2	4	2	3	2	3	2	64	4096			
44	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	107	11449			
45	2	2	4	2	1	4	3	3	3	3	2	2	1	2	3	4	3	2	1	2	2	1	2	2	3	3	4	3	2	1	69	4761		
46	1	4	2	1	1	3	2	2	3	3	1	3	1	3	1	2	3	1	4	3	2	4	1	3	2	3	2	3	3	66	4356			
47	3	3	2	1	3	4	2	2	1	3	2	3	2	1	4	2	1	3	2	1	4	3	2	1	2	3	2	3	3	65	4225			
48	4	4	4	4	1	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	4	4	95	9025			
49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	83	6889			
50	2	1	2	3	3	2	3	2	3	4	4	3	2	1	2	1	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	71	5041			
51	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	107	11449			
52	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	97	9409			
53	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	83	6889			
54	3	3	2	1	2	4	3	2	3	2	4	3	4	3	4	2	3	1	2	3	4	3	2	3	2	3	4	2	3	77	5929			
55	1	2	1	4	1	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	1	1	3	1	1	4	4	83	6889			
56	2	2	3	2	2	4	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	85	7225			
57	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	107	11449			
58	2	4	2	2	2	2	1	2	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	1	2	3	4	3	71	5041				
59	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	107	11449			
60	4	4	4	4	1	4	3																											

Data Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y

No.	Varians
1	0.5288
2	0.5455
3	0.4362
4	0.6268
5	0.7345
6	0.4169
7	0.5116
8	0.3534
9	0.5819
10	1.0497
12	0.5085
13	0.6497
14	0.672
15	0.7263
16	0.6339
17	0.559
19	0.5794
21	0.5718
22	0.7446
Σ	11.44

1. Menghitung varians tiap butir
Contoh butir ke 1

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$S^2 = \frac{596 - \frac{(184)^2}{60}}{60}$$

$$S^2 = 0,5288$$

2. Menghitung varians total

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

$$S_t^2 = \frac{201864 - \frac{(3442)^2}{60}}{60}$$

$$S_t^2 = 73,46$$

3. Menghitung Reliabilitas

$$r_i = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

$$r_i = \left[\frac{19}{19-1} \right] \left[1 - \frac{11,44}{73,46} \right]$$

$$r_i = \left[\frac{35}{34} \right] [1 - 0,1557]$$

$$r_i = 0,867$$

Kesimpulan				
Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa r_{ij} termasuk dalam kategori (0,800 - 1,000). Maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi				
Tabel Interpretasi				
Besarnya nilai r	Interpretasi			
0,800 - 1,000	Sangat tinggi			
0,600 - 0,799	Tinggi			
0,400 - 0,599	Cukup			
0,200 - 0,399	Rendah			

Lampiran 8

Hasil Data Mentah Variabel X dan Variabel Y

No	X	Y
1	82	72
2	89	68
3	84	59
4	72	59
5	83	64
6	81	62
7	87	65
8	90	64
9	94	64
10	91	63
11	107	62
12	44	66
13	89	49
14	84	60
15	84	57
16	92	63
17	102	66
18	91	74
19	93	66
20	84	61
21	89	66
22	66	56
23	57	69
24	90	71
25	90	63
26	89	55
27	91	62
28	90	58
29	88	65

30	82	57
31	92	50
32	79	46
33	90	44
34	91	39
35	97	66
36	83	60
37	82	66
38	85	60
39	87	50
40	84	53
41	97	51
42	83	66
43	64	50
44	107	42
45	69	42
46	66	66
47	65	60
48	95	45
49	83	50
50	71	49
51	107	45
52	97	52
53	83	50
54	77	42
55	83	51
56	85	51
57	107	60
58	71	47
59	107	52
60	95	51

Lampiran 9

Data Berpasangan Variabel X dan Variabel Y

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	82	72	6724	5184	5904
2	89	68	7921	4624	6052
3	84	59	7056	3481	4956
4	72	59	5184	3481	4248
5	83	64	6889	4096	5312
6	81	62	6561	3844	5022
7	87	65	7569	4225	5655
8	90	64	8100	4096	5760
9	94	64	8836	4096	6016
10	91	63	8281	3969	5733
11	107	62	11449	3844	6634
12	44	66	1936	4356	2904
13	89	49	7921	2401	4361
14	84	60	7056	3600	5040
15	84	57	7056	3249	4788
16	92	63	8464	3969	5796
17	102	66	10404	4356	6732
18	91	74	8281	5476	6734
19	93	66	8649	4356	6138
20	84	61	7056	3721	5124
21	89	66	7921	4356	5874
22	66	56	4356	3136	3696
23	57	69	3249	4761	3933
24	90	71	8100	5041	6390
25	90	63	8100	3969	5670
26	89	55	7921	3025	4895
27	91	62	8281	3844	5642
28	90	58	8100	3364	5220
29	88	65	7744	4225	5720
30	82	57	6724	3249	4674
31	92	50	8464	2500	4600
32	79	46	6241	2116	3634
33	90	44	8100	1936	3960
34	91	39	8281	1521	3549
35	97	66	9409	4356	6402
36	83	60	6889	3600	4980
37	82	66	6724	4356	5412
38	85	60	7225	3600	5100

39	87	50	7569	2500	4350
40	84	53	7056	2809	4452
41	97	51	9409	2601	4947
42	83	66	6889	4356	5478
43	64	50	4096	2500	3200
44	107	42	11449	1764	4494
45	69	42	4761	1764	2898
46	66	66	4356	4356	4356
47	65	60	4225	3600	3900
48	95	45	9025	2025	4275
49	83	50	6889	2500	4150
50	71	49	5041	2401	3479
51	107	45	11449	2025	4815
52	97	52	9409	2704	5044
53	83	50	6889	2500	4150
54	77	42	5929	1764	3234
55	83	51	6889	2601	4233
56	85	51	7225	2601	4335
57	107	60	11449	3600	6420
58	71	47	5041	2209	3337
59	107	52	11449	2704	5564
60	95	51	9025	2601	4845
Jumlah	5137	3442	448741	201864	294216

Lampiran 10

**Tabel Perhitungan Skor tiap Indikator dalam Variabel Ketersediaan Sarana
Praktik Bengkel Otomotif**

no	indikator	Butir soal ke-	Jumlah skor maksimal ideal	Jumlah skor dari seluruh responden	Skor tiap indikator =jml resp/skor maks	Persentase
1	Tindakan siswa dengan kondisi alat dan unit praktik	1-5	5x4x60 = 1200	908	0,75	75%
2	Tersedianya media pendidikan	6-10	5x4x60 = 1200	865	0,73	73%
3	Kelayakan dan kelengkapan unit mesin	11-15	5x4x60 = 1200	915	0,76	76%
4	Tersedianya fasilitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja	16-20	5x4x60 = 1200	913	0,76	76%
5	Kelayakan dan	21-23	3x4x60 = 720	589	0,81	81%

	kelengkapan alat					
6	Tersedianya Perabot	24-27	$3 \times 4 \times 60 = 720$	511	0,71	71%
7	Tersedianya Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel	28-32	$4 \times 4 \times 60 = 960$	778	0,81	82%
Rata-rata					0,76	76%

Lampiran 11

Tabel Perhitungan Skor tiap Indikator dalam Variabel Minat Belajar siswa

no	indikator	Butir soal ke-	Jumlah skor maksimal ideal	Jumlah skor dari seluruh responden	Skor tiap indikator	Persentase
1	Perasaan senang, pernyataan lebih suka dan ketertarikan pada sesuatu (belajar)	1-8	$8 \times 4 \times 60 = 1920$	1536	0,8	80%
2	Peningkatan perhatian, pemusatan perhatian serta fokus pada hal yang diminati (belajar)	9-16	$8 \times 4 \times 60 = 1920$	1402	0,73	73%
3	Aktivitas, adanya keterlibatan secara aktif didalam kegiatan yang diminati (belajar)	17-23	$7 \times 4 \times 60 = 1680$	1029	0,72	72%
Rata-rata					0,75	75%

Lampiran 12

Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram

A. Distribusi Variabel X (Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif)

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned} R &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 107 - 44 \\ &= 63 \end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 60 \\ &= 1 + (3,3) 1,77815 \\ &= 1 + 5,867 \\ &= 6,867 \text{ (dibulatkan menjadi 6)} \end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned} P &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{63}{6} = 10,5 \text{ (dibulatkan menjadi 11)} \end{aligned}$$

Interval	fi	xi	xi ²	fi.xi	fi.xi ²
44-54	1	49	2401	49	2401
55-65	3	60	3600	180	10800
66-76	6	71	5041	426	30246
77-87	21	82	6724	1722	141204
88-98	23	93	8649	2139	198927
99-109	6	104	10816	624	64896
Jumlah	60	459	37231	5140	448474

Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, maka dapat dihitung harga rerata, varians dan standar deviasi dari variabel X berikut ini:

4. Rerata / Mean (X)

$$(X) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{5140}{60} = 85,6$$

5. Varians sampel (s²)

$$\begin{aligned} s^2 &= \frac{n \cdot \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{60 \cdot 448474 - (5140)^2}{60(60-1)} \\ &= \frac{26908440 - 26419600}{3540} \\ &= 138,1 \end{aligned}$$

6. Standar deviasi (s)

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\text{variens}} \\ &= \sqrt{138,1} \\ &= 11,75 \end{aligned}$$

Lampiran 13

Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram

B. Distribusi Variabel Y (Minat belajar siswa)

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned} R &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 74 - 39 \\ &= 35 \end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 60 \\ &= 1 + (3,3) 1,77815 \\ &= 1 + 5,867 \\ &= 6,867 \text{ (dibulatkan menjadi 6)} \end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned} P &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{35}{6} = 5,83 \text{ (dibulatkan menjadi 6)} \end{aligned}$$

Interval	fi	xi	xi ²	fi.xi	fi.xi ²
39-44	4	41,5	1722,25	166	6889
45-50	10	47,5	2256,25	475	22562,5
51-56	11	53,5	2862,25	588,5	31484,25
57-62	14	59,5	3540,25	833	49563,5
63-68	17	65,5	4290,25	1113,5	72934,25
69-74	4	71,5	5112,25	286	20449
Jumlah	60	339	19783,5	3462	2038825

Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, maka dapat dihitung harga rerata, varians dan standar deviasi dari variabel X berikut ini:

4. Rerata / Mean (\bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{3462}{60} = 57,7$$

5. Varians sampel (s^2)

$$\begin{aligned} s^2 &= \frac{n \cdot \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{60 \cdot 2038825 - (3462)^2}{60(60-1)} \\ &= \frac{12232950 - 11985444}{3540} \end{aligned}$$

$$= 70$$

6. Standar deviasi (s)

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\text{variens}} \\ &= \sqrt{70} \\ &= 8,36 \end{aligned}$$

Lampiran 14

**Perhitungan Uji Normalitas dengan Chi Kuadrat
Variabel X (Ketersediaan Sarana Praktik Bengkel Otomotif)**

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned} R &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 107 - 44 \\ &= 63 \end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 60 \\ &= 1 + (3,3) 1,77815 \\ &= 1 + 5,867 \\ &= 6,867 \text{ (dibulatkan menjadi 6)} \end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned} P &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{63}{6} = 10,5 \text{ (dibulatkan menjadi 11)} \end{aligned}$$

interval	fi	xi	xi ²	fi.xi	fi.xi ²
44-54	1	49	2401	49	2401
55-65	3	60	3600	180	10800
66-76	6	71	5041	426	30246
77-87	21	82	6724	1722	141204
88-98	23	93	8649	2139	198927
99-109	6	104	10816	624	64896
jumlah	60	459	37231	5140	448474

$$\text{Mean} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{5140}{60} = 85.6$$

$$\begin{aligned} \text{SD} &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{60 \cdot 448474 - (5140)^2}{60(60-1)}} = \sqrt{\frac{26908440 - 26419600}{3540}} \\ &= \sqrt{138.1} \\ &= 11.7 \end{aligned}$$

interval	batas	Z skor	batas luas	luas daerah	fo	fh	(fo-fh)	(fo-fh) ²	(fo-fh) ² /fh
	43.5	-3.58865248	0.0002						
44-54				0.0038	1	0.228	0.772	0.595984	2.6139649
	54.5	-2.65248227	0.004						
55-65				0.0396	3	2.376	0.624	0.389376	0.1638788
	65.5	-1.71631206	0.0436						
66-76				0.1741	6	10.446	-4.446	19.76692	1.8922952
	76.5	-0.78014184	0.2177						
77-87				0.3419	21	20.514	0.486	0.236196	0.0115139
	87.5	0.156028369	0.5596						
88-98				0.3025	23	18.15	4.85	23.5225	1.2960055
	98.5	1.092198582	0.8621						
99-109				0.1157	6	6.942	-0.942	0.887364	0.1278254
	109.5	2.028368794	0.9778						
jumlah					60	58.656	1.344	45.39834	6.1054837

Berdasarkan perhitungan diatas, didapat nilai $\chi^2 = 6,10$. χ^2 untuk db = k-1= 6-1 = 5 dengan taraf signifikan 0,05 adalah 11,1. $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $6,10 < 11,1$ maka dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

Lampiran 15

**Perhitungan Uji Normalitas dengan Chi Kuadrat
Variabel Y (Minat Belajar Siswa)**

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned} R &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 74 - 39 \\ &= 35 \end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 60 \\ &= 1 + (3,3) 1,77815 \\ &= 1 + 5,867 \\ &= 6,867 \text{ (dibulatkan menjadi 6)} \end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned} P &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{35}{6} = 5,83 \text{ (dibulatkan menjadi 6)} \end{aligned}$$

interval	fi	xi	xi ²	fi.xi	fi.xi ²
39-44	4	41.5	1722.25	166	6889
45-50	10	47.5	2256.25	475	22562.5
51-56	11	53.5	2862.25	588.5	31484.75
57-62	14	59.5	3540.25	833	49563.5
63-68	17	65.5	4290.25	1113.5	72934.25
69-74	4	71.5	5112.25	286	20449
jumlah	60	339	19783.5	3462	203883

$$\text{Mean} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{3462}{60} = 57,7$$

$$\begin{aligned} \text{SD} &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{60 \cdot 203883 - (3462)^2}{60(60-1)}} = \sqrt{\frac{12232950 - 11985444}{3540}} \\ &= \sqrt{70} \\ &= 8,36 \end{aligned}$$

interval	batas	Z skor	batas luas	luas daerah	fo	fh	(fo-fh)	(fo-fh) ²	(fo-fh) ² /fh
	38.5	-2.296650718	0.11						
39-44				-0.0518	4	-3.108	7.108	50.52366	-16.25601
	44.5	-1.578947368	0.0582						
45-50				0.1367	10	8.202	1.798	3.232804	0.3941483
	50.5	-0.861244019	0.1949						
51-56				0.2494	11	14.964	-3.964	15.7133	1.0500732
	56.5	-0.14354067	0.4443						
57-62				0.2714	14	16.284	-2.284	5.216656	0.3203547
	62.5	0.574162679	0.7157						
63-68				0.1858	17	11.148	5.852	34.2459	3.0719325
	68.5	1.291866029	0.9015						
69-74				0.0757	4	4.542	-0.542	0.293764	0.0646772
	74.5	2.009569378	0.9772						
jumlah					60	52.032	7.968	109.2261	10.3548

Berdasarkan perhitungan diatas, didapat nilai $\chi^2 = 10,35$. χ^2 untuk db = k-1 = 6-1 = 5 dengan taraf signifikan 0,05 adalah 11,1. $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $10,35 < 11,1$ maka dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

Lampiran 16

**Perhitungan Uji Koefisien Korelasi
Product Moment**

Diketahui:

$$\begin{aligned} n &= 60 \\ \sum X &= 5137 \\ \sum Y &= 3442 \\ \sum X^2 &= 448741 \\ \sum Y^2 &= 201864 \\ \sum XY &= 294216 \end{aligned}$$

Dimasukkan ke dalam rumus :

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{(60 \cdot 294216) - (5137)(3442)}{\sqrt{\{60 \cdot 448741 - (5137)^2\} \{60 \cdot 201864 - (3442)^2\}}} \end{aligned}$$

17947176	-	17681554							
$\sqrt{\{ 27373201 - 26388769 \}}$		$\{ 12313704 - 11847364 \}$							
265622									
$\sqrt{\{ 984432 \}}$		$\{ 466340 \}$							
265622									
$\sqrt{4,5908E+11}$									
265622									
677554,4398									
0,392030491									

Kesimpulan :

Pada perhitungan product moment di atas diperoleh rhitung (r_{xy}) = 0,392. Karena $H_0 = r > 0$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel X terhadap variabel Y.

Lampiran 17

Perhitungan Uji Signifikan Koefisien Korelasi

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi digunakan Uji-t, yaitu dengan rumus :

UJI t	
$t \text{ hitung} =$	$\frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$
$t \text{ hitung} =$	$\frac{0.3920305 \sqrt{60-2}}{\sqrt{1-(0.39203)^2}}$
$t \text{ hitung} =$	$\frac{0.3920305 \sqrt{58}}{\sqrt{1-(0.1536879)^2}}$
$t \text{ hitung} =$	$\frac{0.3920305 (7.6158)}{\sqrt{0.8463121}}$
$t \text{ hitung} =$	$\frac{2.9856153}{0.9199522}$
$t \text{ hitung} =$	3.2454026
Maka	$3.2454026 > T_{\text{tabel}} = 1.67$
Karena nilai T hitung lebih besar dari T tabel maka Tolak Ho artinya korelasi dalam populasi tidak sama dengan nol sehingga hubungan antara variabel X dan variabel Y terjadi secara signifikan	

Lampiran 18

Perhitungan Uji Koefisien Determinasi

Untuk mencari seberapa besar variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X dengan angka presentase, maka digunakan Uji Koefisien Determinasi dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{KD} &= r_{xy}^2 \times 100\% \\ &= 0,392^2 \times 100\% \\ &= 0,153 \times 100\% \\ &= 15\% \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diinterpretasikan bahwa minat belajar siswa di pengaruhi oleh ketersediaan Sarana Praktik bengkel otomotif sebesar 15 %.

Lampiran 19

TABEL NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikansi		N	Taraf Signifikansi	
	5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

Lampiran 20

LAMPIRAN: IV

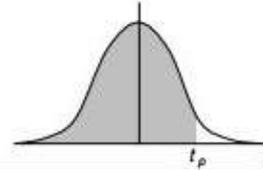
Harga Kritik Chi-Kuadrat

db	Interval Kepercayaan								
	99%	95%	90%	75%	50%	25%	10%	5%	1%
1	6,63	3,84	2,71	1,32	0,455	0,102	0,0158	0,0039	0,0002
2	9,21	5,99	4,61	2,77	1,39	0,575	0,211	0,103	0,0201
3	11,3	7,81	8,25	4,11	2,37	1,21	0,584	0,352	0,115
4	13,3	9,49	7,78	5,39	3,36	1,92	1,06	0,711	0,297
5	15,1	11,1	9,24	6,63	4,35	2,67	1,61	1,15	0,554
6	16,8	12,6	10,6	7,84	5,35	3,45	2,20	1,64	0,872
7	18,5	14,1	12,0	9,04	6,35	4,25	2,83	2,17	1,24
8	20,1	15,5	13,4	10,2	7,34	5,07	3,49	2,73	1,65
9	21,7	16,9	14,7	11,4	8,34	5,90	4,17	3,33	2,09
10	23,2	18,3	16,0	12,5	9,34	6,74	4,87	3,94	2,56
11	24,7	19,7	17,3	13,7	10,3	7,58	5,58	4,57	3,05
12	26,2	21,0	18,5	14,8	11,3	8,44	6,30	5,23	3,57
13	27,7	22,4	19,8	16,0	12,3	9,30	7,04	5,89	4,11
14	29,1	23,7	21,1	17,1	13,3	10,2	7,79	6,57	4,66
15	30,6	25,0	22,3	18,2	14,3	11,0	8,55	7,26	5,23
16	32,0	26,3	23,5	19,4	15,3	11,9	9,31	7,98	5,81
17	33,4	27,6	24,8	20,5	16,3	12,8	10,1	8,67	6,41
18	34,8	28,9	26,0	21,7	17,3	13,7	10,9	9,36	7,01
19	36,2	30,1	27,2	22,7	18,3	14,6	11,7	10,1	7,63
20	37,6	31,4	28,4	23,8	19,3	15,5	12,4	10,9	8,26
21	38,9	32,7	29,6	24,9	20,3	16,3	13,2	11,6	8,90
22	40,3	33,9	30,8	26,0	21,3	17,2	14,0	12,3	9,54
23	41,6	35,2	32,0	27,1	22,3	18,1	14,8	13,1	10,2
24	43,0	35,4	33,2	28,2	23,3	19,0	15,7	13,8	10,9
25	44,3	37,7	34,4	29,3	24,3	19,9	16,5	14,6	11,5
26	45,6	38,9	35,6	30,4	25,3	20,8	17,3	15,4	12,2
27	47,0	40,1	36,7	31,5	26,3	21,7	18,1	16,2	12,9
28	48,3	41,3	37,9	32,6	27,9	22,7	18,9	16,9	13,6
29	49,6	42,6	39,1	33,7	28,3	23,6	19,8	17,7	14,3
30	50,9	43,8	40,3	34,8	29,3	24,5	20,6	18,5	15,0
40	53,7	55,8	51,8	45,6	39,9	33,7	29,1	26,5	22,2
50	88,4	67,5	63,2	56,3	49,3	42,9	37,7	34,2	29,7
60	100,4	90,5	85,5	77,6	69,3	61,7	55,3	51,7	45,4
80	112,3	101,9	96,6	88,1	79,3	71,1	64,3	60,4	53,5
90	124,1	113,1	107,6	98,6	89,3	80,6	73,3	69,1	61,8
100	135,8	124,3	118,5	109,4	99,3	90,1	82,4	77,9	70,1
db	1%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	100%
Tarif Signifikansi									

Lampiran 21

Sebaran t-Student

Nilai persentil untuk distribusi t
 $v = dk$
 (Bilangan dalam badan tabel menyatakan t_p)



v	t												
	0.9995	0.995	0.99	0.975	0.95	0.9	0.8	0.75	0.7	0.75	0.6	0.55	0.5
1	636.619	63.657	31.821	12.706	6.314	3.078	1.376	1.000	0.727	1.000	0.325	0.158	0.000
2	31.599	9.925	6.965	4.303	2.920	1.886	1.061	0.816	0.617	0.816	0.289	0.142	0.000
3	12.924	5.841	4.541	3.182	2.353	1.638	0.978	0.765	0.584	0.765	0.277	0.137	0.000
4	8.610	4.604	3.747	2.776	2.132	1.533	0.941	0.741	0.569	0.741	0.271	0.134	0.000
5	6.869	4.032	3.365	2.571	2.015	1.476	0.920	0.727	0.559	0.727	0.267	0.132	0.000
6	5.959	3.707	3.143	2.447	1.943	1.440	0.906	0.718	0.553	0.718	0.265	0.131	0.000
7	5.408	3.499	2.998	2.365	1.895	1.415	0.896	0.711	0.549	0.711	0.263	0.130	0.000
8	5.041	3.355	2.896	2.306	1.860	1.397	0.889	0.706	0.546	0.706	0.262	0.130	0.000
9	4.781	3.250	2.821	2.262	1.833	1.383	0.883	0.703	0.543	0.703	0.261	0.129	0.000
10	4.587	3.169	2.764	2.228	1.812	1.372	0.879	0.700	0.542	0.700	0.260	0.129	0.000
11	4.437	3.106	2.718	2.201	1.796	1.363	0.876	0.697	0.540	0.697	0.260	0.129	0.000
12	4.318	3.055	2.681	2.179	1.782	1.356	0.873	0.695	0.539	0.695	0.259	0.128	0.000
13	4.221	3.012	2.650	2.160	1.771	1.350	0.870	0.694	0.538	0.694	0.259	0.128	0.000
14	4.140	2.977	2.624	2.145	1.761	1.345	0.868	0.692	0.537	0.692	0.258	0.128	0.000
15	4.073	2.947	2.602	2.131	1.753	1.341	0.866	0.691	0.536	0.691	0.258	0.128	0.000
16	4.015	2.921	2.583	2.120	1.746	1.337	0.865	0.690	0.535	0.690	0.258	0.128	0.000
17	3.965	2.898	2.567	2.110	1.740	1.333	0.863	0.689	0.534	0.689	0.257	0.128	0.000
18	3.922	2.878	2.552	2.101	1.734	1.330	0.862	0.688	0.534	0.688	0.257	0.127	0.000
19	3.883	2.861	2.539	2.093	1.729	1.328	0.861	0.688	0.533	0.688	0.257	0.127	0.000
20	3.850	2.845	2.528	2.086	1.725	1.325	0.860	0.687	0.533	0.687	0.257	0.127	0.000
21	3.819	2.831	2.518	2.080	1.721	1.323	0.859	0.686	0.532	0.686	0.257	0.127	0.000
22	3.792	2.819	2.508	2.074	1.717	1.321	0.858	0.686	0.532	0.686	0.256	0.127	0.000
23	3.768	2.807	2.500	2.069	1.714	1.319	0.858	0.685	0.532	0.685	0.256	0.127	0.000
24	3.745	2.797	2.492	2.064	1.711	1.318	0.857	0.685	0.531	0.685	0.256	0.127	0.000
25	3.725	2.787	2.485	2.060	1.708	1.316	0.856	0.684	0.531	0.684	0.256	0.127	0.000
26	3.707	2.779	2.479	2.056	1.706	1.315	0.856	0.684	0.531	0.684	0.256	0.127	0.000
27	3.690	2.771	2.473	2.052	1.703	1.314	0.855	0.684	0.531	0.684	0.256	0.127	0.000
28	3.674	2.763	2.467	2.048	1.701	1.313	0.855	0.683	0.530	0.683	0.256	0.127	0.000
29	3.659	2.756	2.462	2.045	1.699	1.311	0.854	0.683	0.530	0.683	0.256	0.127	0.000
30	3.646	2.750	2.457	2.042	1.697	1.310	0.854	0.683	0.530	0.683	0.256	0.127	0.000
40	3.551	2.704	2.423	2.021	1.684	1.303	0.851	0.681	0.529	0.681	0.255	0.126	0.000
60	3.460	2.660	2.390	2.000	1.671	1.296	0.848	0.679	0.527	0.679	0.254	0.126	0.000
120	3.373	2.617	2.358	1.980	1.658	1.289	0.845	0.677	0.526	0.677	0.254	0.126	0.000
∞	2.581	2.330	1.962	1.646	1.282	1.282	1.282	1.282	0.842	0.675	0.525	0.253	0.126

Lampiran 22

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.9	0.00005	0.00005	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00003	0.00003
-3.8	0.00007	0.00007	0.00007	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00005	0.00005	0.00005
-3.7	0.00011	0.00010	0.00010	0.00010	0.00009	0.00009	0.00008	0.00008	0.00008	0.00008
-3.6	0.00016	0.00015	0.00015	0.00014	0.00014	0.00013	0.00013	0.00012	0.00012	0.00011
-3.5	0.00023	0.00022	0.00022	0.00021	0.00020	0.00019	0.00019	0.00018	0.00017	0.00017
-3.4	0.00034	0.00032	0.00031	0.00030	0.00029	0.00028	0.00027	0.00026	0.00025	0.00024
-3.3	0.00048	0.00047	0.00045	0.00043	0.00042	0.00040	0.00039	0.00038	0.00036	0.00035
-3.2	0.00069	0.00066	0.00064	0.00062	0.00060	0.00058	0.00056	0.00054	0.00052	0.00050
-3.1	0.00097	0.00094	0.00090	0.00087	0.00084	0.00082	0.00079	0.00076	0.00074	0.00071
-3.0	0.00135	0.00131	0.00126	0.00122	0.00118	0.00114	0.00111	0.00107	0.00103	0.00100
-2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
-2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
-2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
-2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
-2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
-2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
-2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
-2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
-1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
-1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
-1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
-1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
-1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
-1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
-1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
-0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
-0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
-0.7	0.2420	0.2388	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
-0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2482	0.2451
-0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
-0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
-0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
-0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
-0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
-0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641

Lampiran 23

Tabela 5. Limites unilaterais da distribuição F de Fisher-Snedecor ao nível de 5% de probabilidade.

V2	V1																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	20	40	60	120	240
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9	243.0	243.9	244.7	245.4	245.9	248.0	251.1	252.2	253.3	253.8
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.329	19.353	19.371	19.385	19.396	19.405	19.412	19.419	19.424	19.429	19.446	19.471	19.479	19.487	19.492
3	10.128	9.552	9.277	9.117	9.013	8.941	8.887	8.845	8.812	8.785	8.763	8.745	8.729	8.715	8.703	8.660	8.594	8.572	8.549	8.538
4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	6.163	6.094	6.041	5.999	5.964	5.936	5.912	5.891	5.873	5.858	5.803	5.717	5.688	5.658	5.643
5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	4.950	4.876	4.818	4.772	4.735	4.704	4.678	4.655	4.636	4.619	4.558	4.464	4.431	4.398	4.382
6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	4.284	4.207	4.147	4.099	4.060	4.027	4.000	3.976	3.956	3.938	3.874	3.774	3.740	3.705	3.687
7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	3.866	3.787	3.726	3.677	3.637	3.603	3.575	3.550	3.529	3.511	3.445	3.340	3.304	3.267	3.249
8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.688	3.581	3.500	3.438	3.388	3.347	3.313	3.284	3.259	3.237	3.218	3.150	3.043	3.005	2.967	2.947
9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	3.374	3.293	3.230	3.179	3.137	3.102	3.073	3.048	3.025	3.006	2.936	2.826	2.787	2.748	2.727
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072	3.020	2.978	2.943	2.913	2.887	2.865	2.845	2.774	2.661	2.621	2.580	2.559
11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	3.095	3.012	2.948	2.896	2.854	2.818	2.788	2.761	2.739	2.719	2.646	2.531	2.490	2.448	2.426
12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	2.996	2.913	2.849	2.796	2.753	2.717	2.687	2.660	2.637	2.617	2.544	2.426	2.384	2.341	2.319
13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	2.915	2.832	2.767	2.714	2.671	2.635	2.604	2.577	2.554	2.533	2.459	2.339	2.297	2.252	2.230
14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	2.848	2.764	2.699	2.646	2.602	2.565	2.534	2.507	2.484	2.463	2.388	2.266	2.223	2.178	2.155
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641	2.588	2.544	2.507	2.475	2.448	2.424	2.403	2.328	2.204	2.160	2.114	2.090
16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	2.741	2.657	2.591	2.538	2.494	2.456	2.423	2.397	2.373	2.352	2.276	2.151	2.106	2.059	2.035
17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	2.699	2.614	2.548	2.494	2.450	2.413	2.381	2.353	2.329	2.308	2.230	2.104	2.058	2.011	1.986
18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	2.661	2.577	2.510	2.456	2.412	2.374	2.342	2.314	2.290	2.269	2.191	2.063	2.017	1.968	1.943
19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	2.628	2.544	2.477	2.423	2.378	2.340	2.308	2.280	2.256	2.234	2.155	2.026	1.980	1.930	1.905
20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	2.599	2.514	2.447	2.393	2.348	2.310	2.278	2.250	2.225	2.203	2.124	1.994	1.946	1.896	1.870
21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	2.573	2.488	2.420	2.366	2.321	2.283	2.250	2.222	2.197	2.175	2.096	1.965	1.916	1.866	1.839
22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	2.549	2.464	2.397	2.342	2.297	2.259	2.226	2.198	2.173	2.151	2.071	1.938	1.889	1.838	1.811
23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	2.528	2.442	2.375	2.320	2.275	2.236	2.204	2.175	2.150	2.128	2.048	1.914	1.865	1.813	1.785
24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.620	2.508	2.423	2.355	2.300	2.255	2.216	2.183	2.155	2.130	2.108	2.027	1.892	1.842	1.790	1.762
25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	2.490	2.405	2.337	2.282	2.236	2.198	2.165	2.136	2.111	2.089	2.007	1.872	1.822	1.768	1.740
26	4.225	3.369	2.975	2.743	2.587	2.474	2.388	2.321	2.265	2.220	2.181	2.148	2.119	2.094	2.072	1.990	1.853	1.803	1.749	1.720
27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	2.459	2.373	2.305	2.250	2.204	2.166	2.132	2.103	2.078	2.056	1.974	1.836	1.785	1.731	1.702
28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	2.445	2.359	2.291	2.236	2.190	2.151	2.118	2.089	2.064	2.041	1.959	1.820	1.769	1.714	1.685
29	4.183	3.328	2.934	2.701	2.545	2.432	2.346	2.278	2.223	2.177	2.138	2.104	2.075	2.050	2.027	1.945	1.806	1.754	1.698	1.669
30	4.171	3.316	2.922	2.689	2.534	2.421	2.334	2.266	2.211	2.165	2.126	2.092	2.063	2.037	2.015	1.932	1.792	1.740	1.683	1.654
40	4.085	3.232	2.839	2.606	2.449	2.336	2.249	2.180	2.124	2.077	2.038	2.003	1.974	1.948	1.924	1.839	1.693	1.637	1.577	1.544
50	4.034	3.183	2.790	2.557	2.400	2.286	2.199	2.130	2.073	2.026	1.986	1.952	1.921	1.895	1.871	1.784	1.634	1.576	1.511	1.476
60	4.001	3.150	2.758	2.525	2.368	2.254	2.167	2.097	2.040	1.993	1.952	1.917	1.887	1.860	1.836	1.748	1.594	1.534	1.467	1.430
80	3.960	3.111	2.719	2.486	2.329	2.214	2.126	2.056	1.999	1.951	1.910	1.875	1.845	1.817	1.793	1.703	1.545	1.482	1.411	1.370
100	3.936	3.087	2.696	2.463	2.305	2.191	2.103	2.032	1.975	1.927	1.886	1.850	1.819	1.792	1.768	1.676	1.515	1.450	1.376	1.333
120	3.920	3.072	2.680	2.447	2.290	2.175	2.087	2.016	1.959	1.910	1.869	1.834	1.803	1.775	1.750	1.659	1.495	1.429	1.352	1.307
240	3.881	3.033	2.642	2.409	2.252	2.136	2.048	1.977	1.919	1.870	1.829	1.793	1.761	1.733	1.708	1.614	1.445	1.375	1.290	1.237

Lampiran 24



*Building
Future
Leaders*

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BUK : 4750930, BAKHUM : 4759081, BK : 4752180
Bagian UHT : Telepon, 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian Humas : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 2754/UN39.12/KM/2017
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi

29 Mei 2017

Yth. Kepala SMK Islam PB Soedirman 1
Cijantung, Jakarta Timur

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Muhammad Riefky Septa Janny
Nomor Registrasi : 5315127329
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 081285455794

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

"Hubungan Antara Ketersediaan Sarana Praktik Dengan Minat Belajar Siswa Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Kelas X"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan,
dan Hubungan Masyarakat



Woro Sasmoyo, SH
NIP. 19630403 198510 2 001

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Teknik
2. Koordinator Prodi Pendidikan Teknik Mesin

Lampiran 25



YAYASAN MASJID PANGLIMA BESAR SOEDIRMAN
SMK ISLAM PB. SOEDIRMAN 1
 Status Terakreditasi "A"

Jln. Raya Bogor Km. 24 Cijantung, Pasar Rebo-Jakarta Timur 13770.
 Telp. 021-8400387 Ext. 127, Fax : 021-8403325
 Website : www.smk1pbs.sch.id | E-mail : ktu@smk1pbs.sch.id



PAKET KEAHLIAN : **TEKNIK KENDARAAN RINGAN (TKR), MULTIMEDIA (MM), TEKNIK PRODUKSI DAN PENYIARAN PROGRAM RADIO & PERTELEVISIAN (TP3RP)**

SURAT KETERANGAN
 Nomor :B7-006/SMK1/YMPBS/VII/2017

Tentang
KEGIATAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Islam PB Soedirman 1 Cijantung Jakarta Timur, Menerangkan bahwa :

Nama	: Muhammad Riefky Septa Sanny
No. Registrasi	: 5315127329
Program Studi	: Pendidikan Teknik Mesin
Strata	: S1
Instansi	: Universitas Negeri Jakarta

Adalah benar telah melakukan kegiatan pengambilan kusioner untuk penelitian pada tanggal 26 Juli 2017 di SMK Islam PB. Soedirman 1 Jakarta dengan judul Skripsi " *Hubungan Antara Ketersediaan Sarana Praktik Dengan Minat Belajar Siswa Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Kelas XI* ".

Surat keterangan ini di buat sebagai persyaratan untuk penyusunan Skripsi pada Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat keterangan ini di buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 26 Juli 2017
 Kepala Sekolah,

Sukardi, M.Pd.
 NRP. 86.0189

Tembusan :
 - Arsip

Lampiran 26





DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Muhammad Riefky Septa Sanny, lahir di Bogor pada tanggal 22 September 1993. Anak Pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Hasanudin dan Ibu Suhartini. Bertempat tinggal di Komplek Sapta Marga RT.01 RW.03 Leuwiliang Bogor.

Menempuh pendidikan formal di TK Aisyah Muhammadiyah Leuwiliang Bogor lulus tahun 1999. Pada tahun yang sama melanjutkan di SDN 04 Leuwiliang dan lulus tahun 2005. Setelah itu melanjutkan pendidikan di SMP N 1 Leuwiliang dan lulus tahun 2008. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMK N 2 Bogor lulus tahun 2011. Pada tahun 2012 saya melanjutkan jenjang pendidikan tinggi di program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.