

**PENGARUH FASILITAS BENGKEL DAN PERAN GURU DALAM
PROSES PEMBELAJARAN PRAKTIK TERHADAP PRESTASI
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PRAKTIK PEMESINAN
SISWA KELAS XII DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

SKRIPSI

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



Disusun oleh :

ARFAN TRI ANTORO
09503241028

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Fasilitas Bengkel dan Peran Guru dalam Proses Pembelajaran Praktik terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul” yang disusun oleh **Arfan Tri Antoro, NIM. 09503241028** ini telah disetujui oleh pembimbing untuk siap diujikan.

Yogyakarta, Februari 2014


Edy Purnomo, M. Pd.
NIP. 19611127 199002 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Fasilitas Bengkel dan Peran Guru dalam Proses Pembelajaran Praktik terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul” yang disusun oleh Arfan Tri Antoro, NIM. 09503241028 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 7 Maret 2014 dan dinyatakan lulus.

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Edy Purnomo, M. Pd	Ketua Penguji		25/3/2014
Tiwan, M.T	Sekretaris Penguji		24/3/2014
Paryanto, M. Pd	Penguji Utama		17/3/2014

Yogyakarta, April 2014



Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta,

Dr. Moch. Bruri Triyono, M. Pd
NIP. 19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arfan Tri Antoro
NIM : 09503241028
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul : Pengaruh Fasilitas Bengkel dan Peran Guru Dalam Proses Pembelajaran Praktik terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini memang benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali pada bagian-bagian tertentu yang penulis gunakan sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tatacara dan etika penulisan karya ilmiah yang berlaku dan lazim.

Pernyataan ini penulis buat dengan sesungguhnya, apabila terdapat kekeliruan maka sepenuhnya menjadi tanggungjawab penulis.

Yogyakarta, Februari 2014
Yang menyatakan,



Arfan Tri Antoro
NIM. 09503241028

MOTTO

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.

(Q. S. AL BAQARAH: 153)

“Sesungguhnya didalam kesukaran itu ada kemudahan.” (QS. Al Insyirokh: 6)

Jadilah engkau pema'af dan suruhlah orang-orang mengerjakan yang ma'ruf , serta berpalinglah dari pada orang-orang yang bodoh.

(Q. S. AL A'RAAF: 199)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Seiring rasa syukur kepada ALLAH SWT, serta shalawat kepada Rasulullah Muhammad SAW, karya ini saya persembahkan untuk:

- 1. Bapak, Ibu, dan Kakakku Tercinta Yang Telah Melimpahkan Kasih Sayang, Perhatian, Motivasi dan Doanya Sehingga Penulis Dapat Menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi Ini.*
- 2. Seluruh Keluarga Besar Atas Doa dan Dorongannya*
- 3. Hima Mesin FT UNY*
- 4. Almamater Universitas Negeri Yogyakarta*

**PENGARUH FASILITAS BENGKEL DAN PERAN GURU DALAM
PROSES PEMBELAJARAN PRAKTIK TERHADAP PRESTASI
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PRAKTIK PEMESINAN
SISWA KELAS XII DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

Oleh:
ARFAN TRI ANTORO
NIM. 09503241028

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Pengaruh Fasilitas Bengkel terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul; (2) Pengaruh Peran Guru terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul; (3) Pengaruh Fasilitas Bengkel dan Peran Guru terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *ex-post facto*. Variabel dalam penelitian ini adalah Fasilitas Bengkel (X_1) dan Peran Guru (X_2) sebagai variabel bebas serta Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul (Y) sebagai variabel terikatnya. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa jurusan teknik mesin kelas XII SMK Muhammadiyah sebanyak 131 siswa. Sampel penelitian ini sebanyak 98 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *random*. Pengumpulan data menggunakan metode kuesioner dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis regresi sederhana untuk hipotesis pertama dan kedua serta analisis regresi ganda untuk hipotesis ketiga.

Hasil penelitian ini adalah: (1) Fasilitas Bengkel berpengaruh positif dan signifikan terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul pada taraf signifikansi 5%; (2) Peran Guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul pada taraf signifikansi 5%; (3) Fasilitas Bengkel dan Peran Guru secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul pada taraf signifikansi 5%.

Kata Kunci: *Fasilitas Bengkel, Peran Guru, Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan anugerah nikmat serta kasih sayang-Nya, sehingga penyusunan laporan Tugas akhir skripsi yang berjudul **“Pengaruh Fasilitas Bengkel dan Peran Guru dalam Proses Pembelajaran Praktik terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul”** dapat terselesaikan.

Penyusunan laporan tugas akhir skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Edy Purnomo, M. Pd., Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi serta Validator Instrumen Penelitian.
2. Paryanto, M. Pd., Dosen Penguji Utama
3. Tiwan, M.T., Koordinator Tugas Akhir Sripsi dan Sekretaris Penguji
4. Dr. Wagiran, Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY
5. Dr. B. Sentot Wijanarko, M.T., Koor. Prodi S1 pendidikan Teknik Mesin UNY.
6. H. Putut Hargiyarto, M. Pd., Dosen Pembimbing Akademik
7. Dr. Moch. Bruri Triyono, M. Pd., Dekan FT UNY

8. Seluruh Dosen dan karyawan Teknik Mesin Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan jasanya kepada penyusun selama penyusun masih terdaftar sebagai mahasiswa.

9. Widada, S. Pd., Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Bantul

10. Sarjana, S. Pd., Ketua Jurusan Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini

Penulis menyadari laporan tugas akhir skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya. Amin.

Yogyakarta, 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan	7
F. Manfaat	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Teori	9
1. Fasilitas Bengkel.....	9
a. Perencanaan fasilitas dan tata laksana bengkel	9
b. Ruang alat	12
c. Ruang bahan	13

2. Peran Guru	14
3. Tinjauan Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan.....	20
a. Prestasi Belajar Siswa	20
b. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar	23
c. Mata pelajaran praktik pemesinan	25
d. Pembelajaran praktik	27
B. Kerangka Berpikir.....	29
C. Penelitian Yang Relevan.....	30
D. Hipotesis	31
BAB III. METODE PENELITIAN	33
A. Desain Penelitian	33
B. Subjek, Populasi, dan Sampel	33
1. Subjek Penelitian	33
2. Populasi	33
3. Sampel	34
C. Tempat dan Waktu Penelitian	36
D. Definisi Operasional Variabel	36
1. Variabel Bebas	36
2. Variabel Terikat	37
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	37
1. Teknik Pengumpulan Data	37
2. Instrumen Penelitian	39
3. Pengujian Instrumen Penelitian	42
F. Teknik Analisis Data	47
1. Analisis Deskriptif	47
2. Uji Persyaratan Analisis	48
3. Uji Hipotesis	50
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	59

1. Deskripsi Data Penelitian	59
2. Hasil Uji Prasyarat Analisis.....	69
a. Uji Normalitas	69
b. Uji Linearitas	70
c. Uji Multikolonieritas	70
B. Pengujian Hipotesis	71
1. Uji Hipotesis Pertama.....	72
2. Uji Hipotesis Kedua	74
3. Uji Hipotesis Ketiga	76
C. Pembahasan.....	80
 BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	87
B. Implikasi.....	88
C. Keterbatasan Penelitian	89
D. Saran	89
 DAFTAR PUSTAKA.....	 91
LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbedaan antara mendidik, membimbing, mengajar, dan melatih..	15
Tabel 2. Peran Guru EMASLIMDEF	16
Tabel 3. Popoulasi Penelitian.....	34
Tabel 4. Distribusi Siswa yang ditunjuk sebagai sampel.....	35
Tabel 5. Kisi-kisi Insteumen Fasilitas Bengkel	40
Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Peran Guru	41
Tabel 7. Hasil Uji Coba Validitas Variabel X_1 dan X_2	45
Tabel 8. Pedoman untuk memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi (r)	46
Tabel 9. Ringkasan Hsil Uji Instrumen Penelitian.....	47
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Fasilitas Bengkel	60
Tabel 11. Distribusi Kecenderungan Fasilitas Bengkel.....	61
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Peran Guru	63
Tabel 13. Distribusi Kecenderungan Peran Guru	64
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan.....	66
Tabel 15. Distribusi Kecenderungan Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan	68
Tabel 16. Ringkasan Hasil Pengujian Normalitas	69
Tabel 17. Ringkasan Hasil Uji Linearitas	70
Tabel 18. Ringkasan Hasil Uji Multikolonieritas	71
Tabel 19. Hasil Analisis Regresi Sederhana (X_1 - Y).....	72
Tabel 20. Hasil Analisis Regresi Sederhana (X_2 - Y).....	74
Tabel 21. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Ganda (X_1, X_2 - Y)	76
Tabel 22. Hasil Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif	79
Tabel 23. Hasil Uji Coba Instrumen Fasilitas Bengkel.....	103
Tabel 24. Hasil Uji Coba Instrumen Peran Guru	104

Tabel 25. Uji Validitas Instrumen Fasilitas Bengkel	105
Tabel 26. Uji Validitas Instrumen Peran Guru	106

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konseptual	30
Gambar 2. Histogram Variabel Fasilitas Bengkel	60
Gambar 3. Diagram <i>Pie Chart</i> Distribusi Kecenderungan Skor Fasilitas Bengkel	62
Gambar 4. Histogram Variabel Peran Guru	63
Gambar 5. Diagram <i>Pie Chart</i> Distribusi Kecenderungan Skor Peran Guru ..	65
Gambar 6. Histogram Variabel Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan	67
Gambar 7. Diagram <i>Pie Chart</i> Distribusi Kecenderungan Skor Prestasi Siswa Belajar Mata Pelajaran Praktik Pemesinan	68
Gambar 8. Desain Hasil Penelitian	80

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Sampel	95
Lampiran 2. Kuesioner Uji Coba.....	96
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi Instrumen	102
Lampiran 4. Data Hasil Uji Coba Instrumen.....	103
Lampiran 5. Uji Validitas Instrumen.....	105
Lampiran 6. Uji Reliabilitas Instrumen	107
Lampiran 7. Instrumen Angket Penelitian.....	108
Lampiran 8. Data Penelitian X1, X2 dan Y.....	114
Lampiran 9. Data Rata-rata Nilai Raport Siswa	116
Lampiran 10. Mean, Median, Mode, SD dan Kecenderungan Skor	119
Lampiran 11. Uji Prasyarat.....	123
Lampiran 12. Hipotesis	126
Lampiran 13. Sumbangan Relatif dan Efektif	131
Lampiran 14. Kartu Bimbingan Skripsi	132
Lampiran 15. Surat Permohonan Izin Penelitian dari FT UNY	134
Lampiran 16. Surat Izin dari Pemerintah Provinsi DIY	135
Lampiran 17. Surat Izin dari Badan Perencanaan Daerah (BAPPEDA).....	136
Lampiran 18. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari SMK Muhammadiyah 1 Bantul	137
Lampiran 19. Nilai r <i>Product Moment</i>	138
Lampiran 20. Nilai Distribusi F.....	139
Lampiran 21. Nilai t Signifikansi 5%	143
Lampiran 22. Grafik Persamaan Garis Sederhana.....	145
Lampiran 23. Perhitungan Interpolasi Nilai F	146

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU No. 20 Tahun 2003: 1). Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU No. 20 Tahun 2003: 3).

Pendidikan merupakan salah satu upaya menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Untuk itu kebijakan sistem pendidikan nasional perlu diprioritaskan pada aspek potensi SDM. Hal ini mengingat perlunya pemenuhan tenaga yang trampil dan handal dalam menghadapi globalisasi dan pasar bebas, dimana bangsa ini harus siap berkompetisi dengan bangsa asing.

Kualitas SDM dapat ditingkatkan dengan cara meningkatkan pendidikan. Kualitas pendidikan di sekolah, ditentukan oleh beberapa faktor. Faktor tersebut diantaranya faktor guru, murid, proses pembelajaran, lingkungan, sarana prasarana pembelajaran serta waktu pembelajaran. Dalam pelaksanaannya faktor-

faktor tersebut tidak dapat terpisahkan satu sama lain, sehingga faktor yang satu mendukung faktor lain.

Menurut Nana Sudjana (2005: 22) hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar juga dapat disebut sebagai nilai yang diperoleh siswa dari proses belajar mengajar yang dituangkan dalam rapor siswa. Hasil belajar ini merupakan informasi bagi guru maupun siswa tentang kemajuan yang telah dicapai selama mengikuti kegiatan belajar di Sekolah.

Menurut Ischak & Warji (1987: 4) kesulitan belajar disebabkan faktor-faktor *internal* dan faktor-faktor *external*. Faktor-faktor *internal* yaitu faktor yang berasal dari dalam diri individu siswa sendiri, baik yang bersifat biologis maupun *psychologis*. Faktor *external* yaitu faktor yang berasal dari luar individu siswa, antara lain berupa lingkungan alam *physis*, lingkungan sosial. Selain itu bahan pelajaran dan proses belajar-mengajar (PBM) sangat penting untuk menunjang keberhasilan dalam meningkatkan hasil belajar.

Fasilitas bengkel merupakan salah satu faktor dari luar yang mendukung peningkatan prestasi belajar praktik siswa. Oleh karena itu peralatan bengkel harus memadai dan dikelola dengan baik agar kondisinya selalu siap pakai. Terjadinya penurunan kondisi fasilitas kerja dapat disebabkan oleh banyak hal, umumnya disebabkan oleh karena usia alat kerja yang sudah tua, selain itu dapat juga disebabkan oleh penggunaan fasilitas kerja tanpa memperhatikan kondisi alat tersebut sehingga fasilitas kerja yang ada menjadi cepat aus, tidak presisi, bahkan rusak dan tidak dapat berfungsi sama sekali. Oleh karena itu perawatan

fasilitas kerja secara berkala merupakan hal yang penting dilakukan untuk menjaga kondisi fasilitas kerja sehingga siswa dapat bekerja dengan efektif dan efisien yang pada akhirnya dapat menjadi dan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Peran guru dalam proses pembelajaran memiliki peran ganda yang dikenal sebagai EMASLIMDEF (*educator, manager, administrator, leader, innovator, motivator, dinamisator, evaluator, dan facilitator*) (Suparlan, 2008: 29). Dalam proses belajar mengajar sebagai suatu keseluruhan proses peran guru tidak dapat dikesampingkan. Karena belajar itu adalah interaksi antara pendidik dalam hal ini guru dengan peserta didik atau siswa yang menghasilkan perubahan tingkah laku.

Menurut Wina Sanjaya (2006: 116) setiap guru perlu memahami tipe belajar dalam dunia siswa, artinya guru perlu menyesuaikan gaya mengajar terhadap gaya belajar siswa. Oleh karena itu, proses tersebut harus dirancang sedemikian rupa, sehingga dapat menghasilkan prestasi belajar yang sesuai dengan yang diinginkan. Guru hendaknya tidak menggunakan metode pelajaran yang monoton seperti ceramah atau mencatat. Dalam proses pembelajaran guru harus dapat menggunakan metode-metode atau cara mengajar yang baik sehingga siswa dapat merasa tertarik atau tidak bosan pada saat proses belajar. Hal ini sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa dalam belajar.

SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah Sekolah Menengah Kejuruan di Kabupaten Bantul yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang yang sesuai dengan keahliannya (Kurikulum SMK edisi 2006 untuk Kelas XI dan Kelas XII), misalnya siswa lulusan kompetensi keahlian

pemesinan diharapkan setelah lulus bisa bekerja atau membuka usaha di bidang pemesinan.

Berdasarkan hasil observasi pengamatan lapangan pada tanggal 2 sampai 7 September 2013 dan pendampingan selama KKN-PPL serta berdasarkan wawancara terhadap ketua jurusan program keahlian pemesinan diperoleh data tentang fasilitas bengkel, peran guru, dan prestasi belajar praktik belum dikatakan memuaskan. Hal ini dapat dilihat pada hasil belajar atau prestasi belajar siswa masih terdapat beberapa nilai yang masih di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kelas TP1 masih terdapat siswa yang mempunyai nilai dibawah KKM yaitu 29 pada mata pelajaran Menggunakan Mesin untuk Operasi Dasar (MMOD), jauh dari nilai KKM yaitu 78. Pada kelas TP 4 terdapat siswa yang mempunyai nilai 73 pada mata pelajaran Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut (MPMB), selanjutnya untuk nilai kelas TP 2 dan TP 3 mempunyai nilai minimal 78 pada mata pelajaran produktif.

Fasilitas bengkel di SMK Muhammadiyah 1 Bantul belum sepenuhnya maksimal digunakan. Beberapa mesin tidak digunakan karena tingkat presisi dari mesin itu yang sudah tidak layak pakai, padahal mesin tersebut masih tergolong baru. Peralatan dan kelengkapan mesin juga belum memenuhi kebutuhan, jumlah peralatan dan kelengkapan mesin tidak seimbang dengan jumlah mesin yang digunakan. Pada saat siswa melaksanakan praktik pemesinan, tidak adanya SOP (*Standard Operation Procedure*) yang dapat dijadikan sebagai acuan praktik. Siswa kurang memiliki kesadaran dalam penggunaan peralatan bengkel, sehingga

sering melakukan kesalahan dalam penggunaan peralatan mesin dan mempengaruhi usia peralatan tersebut.

Pendidik atau guru yang mengajar di SMK Muhammadiyah 1 Bantul khususnya teknik pemesinan masih kurang memiliki perhatian dan ketegasan dalam menjalankan disiplin kerja dan inspeksi pada saat praktik berlangsung. Kurangnya instruksi yang dari guru, sehingga para siswa belum sepenuhnya mengerti penjelasan praktik. Aktivitas belajar siswa kurang maksimal karena cara penyampaian materi tidak menarik.

Dari hasil pengamatan di atas menunjukkan terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa masih tertuju pada fasilitas bengkel dan peran guru, sehingga dalam penelitian ini dikaji faktor-faktor tersebut agar dapat mengetahui sejauh mana pengaruhnya terhadap prestasi belajar siswa praktik pemesinan. Oleh karena itu, penulis bermaksud membuat skripsi dengan judul **“Pengaruh Fasilitas Bengkel dan Peran Guru dalam Proses Pembelajaran Praktik terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul”**. Penelitian ini diharapkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh fasilitas bengkel dan peran guru terhadap prestasi belajar siswa di SMK Muhammadiyah 1 Bantul pada siswa kelas XII jurusan Teknik Pemesinan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Prestasi belajar praktik siswa masih rendah

2. Siswa mengalami kesulitan dalam menerima penjelasan praktik dari guru
3. Kurangnya kesadaran siswa dalam penggunaan peralatan bengkel
4. Tidak terdapat SOP di bengkel pemesinan
5. Kurangnya instruksi guru pada saat praktik pemesinan
6. Kurangnya inspeksi yang dilakukan oleh guru pada saat pelaksanaan pembelajaran praktik.
7. Aktivitas belajar siswa kurang maksimal karena cara penyampaian materi tidak menarik.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Oleh karena itu penelitian ini difokuskan pada pengaruh fasilitas bengkel dan peran guru dalam proses pembelajaran praktik terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul?
2. Bagaimanakah pengaruh peran guru terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul?

3. Bagaimanakah pengaruh fasilitas bengkel, dan peran guru dalam proses pembelajaran praktik terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul?

E. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
2. Mengetahui pengaruh peran guru terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul
3. Mengetahui pengaruh fasilitas bengkel, dan peran guru dalam proses pembelajaran praktik terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul

F. Manfaat

1. Secara Teoritis

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh fasilitas bengkel dan peran guru, sehingga dapat menunjang dalam peningkatan hasil prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan.

2. Secara Praktis

- a. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membantu pembelajaran siswa dalam meningkatkan prestasi belajar praktik siswa.

- b. Bagi guru dan calon guru, penelitian ini dapat dijadikan referensi dan tambahan pengetahuan tentang pembelajaran khususnya untuk meningkatkan kompetensi praktik pemesinan siswa.
- c. Bagi pihak sekolah, penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di sekolah serta menciptakan peserta didik yang berkualitas.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

Bab ini menguraikan teori-teori berhubungan dengan permasalahan yang diteliti yaitu: (1) fasilitas bengkel; (2) peran guru; (3) prestasi belajar siswa; (4) pembelajaran praktik pemesinan. Deskripsi teoritis ini juga disebut deskripsi konseptual yaitu penjelasan terhadap variabel-variabel yang diteliti. Disamping itu peneliti menyusun kerangka berfikir yang dilanjutkan dengan pengajuan hipotesis.

1. Fasilitas Bengkel

a. Perencanaan fasilitas dan tata laksana bengkel

Masalah yang berkaitan dengan pembelajaran praktik cukup banyak, sehingga merupakan suatu bidang kegiatan tersendiri. salah satunya yaitu terkait sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran praktik. Praktik kejuruan membutuhkan fasilitas bengkel yang sesuai dengan pengajaran kejuruan yang diajarkan. Tanpa tersedianya fasilitas bengkel yang memadai maka pembelajaran praktik tidak mungkin mencapai tujuan instruksional.

Menurut Rinanto Roesman (1988: 157) fasilitas bengkel menjadi sarana yang penting untuk pembelajran praktik kejuruan. Di dalam memilih mesin dan peralatan yang dibutuhkan harus memperhatikan:

- 1) Ruang yang tersedia
- 2) Tersedianya listrik, air, dan lain tenaga

- 3) Disusun memenuhi kebutuhan praktik dan melakukan pembersihan, perbaikan, dan pemeliharaan.
- 4) Mutu tahan perlakuan kasar dalam pemakaian dan tahan benturan
- 5) Cocok untuk pengajaran keterampilan dasar maupun pekerjaan yang lebih rumit.
- 6) Peralatan mempunyai kesamaan dengan yang ada di lapangan pekerjaan dan pabrik.
- 7) Hal-hal yang khusus sebaiknya diusahakan mendapat persetujuan pihak yang ahli.

Fasilitas yang lengkap serta relevan bertujuan membantu proses belajar mengajar secara optimal. Mengingat bahwa fasilitas merupakan sesuatu yang penting, maka pengedaannya perlu direncanakan dengan baik. Pengelolaan bengkel merupakan pengaturan semua unsur di dalam bengkel, baik berupa manusia, alat dan ruang, agar pelaksanaan belajar mengajar di bengkel atau laboratorium dapat berjalan dengan baik.

Menurut Rika dan Heri (2008: 2) perencanaan fasilitas dapat diklasifikasikan ke dalam dua kegiatan, yaitu kegiatan perencanaan lokasi dan perencanaan fasilitas. Perencanaan lokasi adalah proses menentukan daerah atau tempat untuk sebuah aktivitas atau fasilitas. Sementara itu, perancangan fasilitas adalah proses membangun fasilitas sesuai dengan tujuan aktivitas. Perancangan fasilitas terbagi menjadi tiga bagian yaitu, perancangan system fasilitas, perancangan tata letak fasilitas, dan perancangan sistem pemindah bahan.

Perancangan fasilitas adalah kegiatan menghasilkan fasilitas yang terdiri atas penataan unsur fisiknya, pengaturan aliran bahan, dan penjaminan keamanan para pekerja. Luas ruangan yang dihasilkan dari pengaturan berbagai komponen-komponen yang terlibat dalam proses bisnis internal perusahaan atau organisasi. Perencanaan fasilitas menurut Rika dan Heri (2008: 3) terbagi menjadi 4, yaitu:

- a. Mendukung visi organisasi melalui perbaikan pemindah barang, pengendalian barang, dan pengelolaan barang.
- b. Utilisasi yang efektif para pekerja, peralatan, ruang, dan energi
- c. Minimalisasi modal investasi
- d. Mudah diadaptasi dan mendorong kemudahan perawatan
- e. Melindungi perkerja agar aman dan mendukung kepuasan kerja

Tata letak fasilitas bengkel pemesinan sangat penting untuk dilakukan. Hal ini untuk merancang tata letak fasilitas bengkel yang berupa mesin, peralatan, meja, operator, material, bangunan, dan sebagainya. Perencanaan tata letak bengkel penting untuk membantu efektifnya proses belajar mengajar praktik. Menurut Harun dan Tia (1980: 153) tata letak bengkel adalah pengaturan dari barang, sehingga bengkel itu terwujud dengan memenuhi syarat. Pengaturan itu diantaranya sesuai dengan kebutuhan ruangan yang memungkinkan bergerak dengan mudah, dalam hal ini dibangunlah gudang, tempat-tempat mesin dan yang lainnya yang mendukung kegiatan di bengkel itu. Di dalam pengaturan itu tidak melupakan ketentuan-ketentuan penting sebagai berikut:

- 1) Kesempurnaan dari semua faktor yang berpengaruh terhadap tata letak
- 2) Pemanfaatan mesin, tenaga kerja (personil) dan ruang

- 3) Pengaturan tata letak yang memudahkan pelayanan (fleksibel)
- 4) Dapat berlaku bagi rencana perubahan produk dan perubahan tenaga kerja
- 5) Jarak yang paling pendek untuk gerak penyediaan dan pengerjaan terhadap bahan, pelayanan pembantu dan tenaga kerja.
- 6) Keteraturan, kebersihan dan moral tenaga kerja
- 7) Keselamatan kerja dan lingkungan

b. Ruang alat

Fasilitas bengkel pemesinan terdapat unsur peralatan dan perlengkapan bengkel. Peralatan dan perlengkapan adalah dua barang yang berbeda fungsinya. Menurut Moenir (1982: 23) peralatan adalah barang atau benda yang secara langsung dipakai dalam usaha (produksi) untuk memperoleh hasil tertentu. Sedangkan perlengkapan adalah barang atau benda yang menyertai dalam usaha dan secara tidak langsung ikut mempengaruhi hasil usaha tersebut. Menurut Harun dan Tia (1980: 206) ruang alat adalah tempat menyimpan alat perkakas, letaknya di tengah-tengah bengkel. Alat-alat perkakas ialah barang yang dapat digunakan untuk mengerjakan, membentuk atau mengolah bahan menjadi barang berguna.

Ruang alat tidak hanya digunakan hanya untuk menyimpan peralatan yang dibutuhkan untuk keperluan bengkel saja, melainkan juga sebagai tempat pemeliharaan dan perawatan alat-alat yang ada di dalamnya. Oleh sebab itu juru alat atau yang dikenal dengan *Toolman* sangat berpengaruh penting terhadap alat-alat yang ada di ruang tersebut. Juru alat atau *Toolman* adalah orang yang diberi tugas dan diberi tanggung jawab menerima, menyimpan, membukukan,

memelihara atau merawat, melaporkan semua alat perkakas yang ada di ruang alat dan di ruang bengkel (Harun dan Tia, 1980: 207).

Menurut Harun dan Tia (1980: 207-208) alat perkakas dapat digolongkan menjadi dua, yaitu:

- 1) Alat perkakas yang lekas habis atau lekas rusak, seperti: daun gergaji, mata bor, pahat, tap, sney, kikir, dan sebagainya.
- 2) Alat perkakas atau mesin yang jangka waktu pemakaiannya lama, biasanya diatas 10 tahun, misalnya: mesin bor, mesin bubut, mesin frais, mesin gergaji, ragum, dan sebagainya.

Alat-alat perkakas yang biasa terus-menerus digunakan, agar ditempatkan pada tempat yang paling depan dan paling mudah diambil. Sebaliknya alat perkakas cadangan dapat disimpan dalam lemari yang selalu tertutup dan terkunci.

c. Ruang bahan

Ruang bahan menurut kegunaannya dibagi menjadi dua, yaitu ruang bahan tiap bagian dan ruang bahan tiap jurusan. Di ruang bahan tiap jurusan praktik disediakan bahan-bahan yang telah dipotong-potong menurut kebutuhan jurusan praktik. Sedangkan di ruang bahan-bahan (gudang) tersimpan bahan-bahan yang masih utuh. Menurut Harun dan Tia (1980: 214) ruang bahan adalah tempat untuk menyimpan bahan-bahan. Penyimpanan harus sesuai dengan sifat-sifat bahan itu sendiri, misalnya baja tidak boleh disimpan berdekatan dengan cairan, kawat las tidak disimpan terbuka dan lembab.

Penempatan dan penyimpanan bahan-bahan adalah penempatan yang direncanakan, yaitu penempatan lemari bahan, rak-rak bahan, atau penempatan

bahan di lantai-lantai selalu dalam keadaan tertib, rapi, mudah mengawasinya dan mudah mengambilnya, memenuhi faktor keselamatan kerja dan sebagainya.

2. Peran Guru

Peran guru juga berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa selain dari fasilitas bengkel. Menurut Suparlan (2008: 11) secara etimologis (asal-usul kata) istilah “guru” berasal dari bahasa INDIA yang artinya “orang yang mengajarkan tentang kelepasan dari sengsara”. Dari pendapat umum guru merupakan seseorang yang mempunyai tugas sebagai fasilitator sehingga siswa dapat belajar dan atau mengembangkan potensi dasar dan kemampuannya secara optimal, melalui lembaga pendidikan sekolah, baik yang didirikan oleh pemerintah maupun masyarakat atau swasta. Dari aspek lain, salah satu pakar pendidikan mencoba merumuskan pengertian guru dengan definisi tertentu. Menurut Zakiyah Daradjat dalam Suparlan (2008: 13) menyatakan bahwa guru adalah pendidik profesional karena guru telah menerima dan memikul beban dari orang tua untuk ikut mendidik anak-anak.

Menurut Oemar Hamalik (2002: 33) yang dimaksud sebagai peran adalah pola tingkah laku tertentu yang merupakan ciri-ciri khas semua petugas dari pekerjaan atau jabatan tertentu. Sedangkan peran guru adalah memimpin dan mengarahkan kegiatan belajar siswanya. Guru yang paling banyak hubungannya dengan para siswa dibandingkan dengan personel sekolah lainnya. Pengaruh guru terhadap para siswanya sangat besar. Faktor-faktor imitasi, sugesti, identifikasi, dan simpati, itu semua memegang peran penting dalam interaksi sosial. Misalnya faktor identifikasi dan imitasi dalam interaksi guru dengan siswa, sudah tentu ada

sifat-sifat guru yang dikagumi anak-anak. Jadi peran guru adalah untuk membantu para siswa mengubah tingkah lakunya sesuai dengan arah yang diinginkan.

Menurut Suparlan (2008: 25) status guru mempunyai implikasi terhadap peran dan fungsi yang menjadi tanggung jawabnya. Guru memiliki satu kesatuan peran dan fungsi yang tidak terpisahkan, antara kemampuan mendidik, membimbing, mengajar, dan melatih. Secara terminologis akademis, pengertian mendidik, membimbing, mengajar, dan melatih dapat dijelaskan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perbedaan antara mendidik, membimbing, mengajar, dan melatih

No.	Aspek	Mendidik	Membimbing	Mengajar	Melatih
1.	isi	Moral dan kepribadian	norma dan tata tertib	Bahan ajar berupa ilmu pengetahuan dan teknologi	Keterampilan atau kecapaian hidup (life skill)
2.	Proses	Memberikan motivasi untuk belajar dan mengikuti ketentuan atau tata tertib yang telah menjadi kesepakatan bersama	Menyampaikan atau mentransfer bahan ajar yang berupa ilmu pengetahuan, teknologi dan dengan menggunakan strategi dan metode mengajar yang sesuai dengan perbedaan individual siswa	Memberikan contoh kepada siswa atau mempraktikkan keterampilan tertentu atau menerapkan konsep yang telah diberikan kepada siswa menjadi kecakapan yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari	Menjadi contoh dan teladan dalam hal moral dan kepribadian
3.	Strategi dan metode	Keteladanan. pembiasaan	Motivasi, pembinaan	Ekspositori. enkuiri	Praktik kerja, simulasi, magang

Sumber dari Suparlan (2008: 26)

Guru juga memiliki peran ganda yang dikenal sebagai EMASLIMDEF (*educator, manager, administrator, leader, innovator, motivator, dinamisator,*

evaluator, dan *facilitator*). Keseluruhan peran tersebut dapat dijelaskan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Peran Guru EMASLIMDEF

Akronim	Peran	Fungsi
E	<i>Educator</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan kepribadian • Membimbing • Membina budi pekerti • Memberikan pengarahan
M	<i>Manager</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengawal pelaksanaan tugas dan fungsi berdasarkan ketentuan dan perundang-undangan yang berlaku
A	<i>Administrator</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat daftar presensi • Membuat daftar penilaian • Melaksanakan teknis administrasi sekolah
S	<i>Supervisor</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Memantau • Menilai • Memberikan bimbingan teknis
L	<i>Leader</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengawal pelaksanaan tugas pokok dan fungsi tanpa harus mengikuti secara kaku ketentuan dan perundang-undangan yang berlaku
I	<i>Inovator</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kegiatan kreatif • Menemukan strategi, metode, cara-cara, atau konsep-konsep yang baru dalam pembelajaran
M	<i>Motivator</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Memeberikan dorongan kepada siswa untuk dapat belajar lebih giat • Memberikan tugas kepada siswa sesuai dengan kemampuan dan perbedaan individual peserta didik
D	<i>Dinamisator</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Memeberikan dorongan kepada siswa dengan cara menyiapkan suasana lingkungan pembelajaran yang kondusif
E	<i>Evaluator</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun instrument penilaian • Melaksanakan penilaian dalam berbagai bentuk dan jenis penilaian • Menilai pekerjaan siswa
F	<i>Fasilitator</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan bantuan teknis, arahan, atau petunjuk kepada peserta didik

Sumber dari Suparlan (2008: 28)

Menurut Nana Sudjana (1996: 42) mengenai posisi dan peranan guru dalam proses pembelajaran dapat diramalkan munculnya tiga bentuk hubungan guru-siswa di dalam kelas, yakni otoriter, memberikan kebebasan penuh, dan demokratis. Berikut adalah bentuk hubungan guru-siswa:

a. Guru yang otoriter

Guru yang otoriter mementingkan kerja keras dan mengontrol kegiatan siswanya. Semua kegiatan diarahkan sesuai dengan rencana yang dibuatnya. Berdasarkan penelitian, ditemukan kecenderungan timbulnya sikap apatis dan bergantung pada guru serta adanya kecanggungan untuk bekerja sama atau bekerja kelompok. Hasil kerja siswa bergantung pada pengawasan guru, sikap lainnya yang secara menonjol diperlihatkan oleh siswa adalah sikap kurang sopan dan agresif terhadap temannya.

b. Guru yang memberikan kebebasan penuh kepada siswa

Guru pada dasarnya tidak mau dan tidak bermaksud mencampuri kegiatan siswanya, guru tidak terlibat dalam merencanakan ataupun memberi bimbingan dalam belajar. Siswa yang aktif dan mengambil inisiatif dalam menentukan apa yang mereka inginkan dan bagaimana cara mengerjakannya. Para siswa yang mendapatkan guru dengan sikap ini cenderung dapat membentuk hubungan yang baik dengan sesama temannya, tetapi ragu-ragu dapat berbuat sehingga sering meminta bantuan guru. Banyak diantara siswa yang pada akhirnya menyatakan perasaan kurang puas dengan cara pelaksanaan kepemimpinan seperti itu.

c. Guru yang bersikap demokratis

Dalam situasi belajar-mengajar yang demokratis, guru-guru mengisi peranannya sebagai pemimpin dan fasilitator belajar dalam kelompok. Guru memberikan bimbingan kepada siswanya dalam melakukan kegiatan belajar. Siswa diberi kesempatan untuk mengoreksi ide dari guru. Guru dan siswa saling belajar. Suasana demokratis ini terlihat pada pengaturan kondisi belajar yang merangsang siswa untuk berpikir sendiri, tetapi dengan pengarahan dan penekanan pada pengalaman dan tingkah laku yang bertujuan. Penelitian yang dilakukan menemukan kecenderungan sikap siswa yang suka bersahabat, dapat bekerja secara lebih efisien, dan mempunyai inisiatif.

Bentuk hubungan guru-siswa di dalam kelas membawa implikasi terhadap kadar hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Kadar hasil belajar yang dapat diramalkan sebagai akibat hubungan guru-siswa adalah:

a. Pengembangan diri secara bebas sebagai hasil belajar

Kebebasan anak sebagai hasil belajar merupakan realisasi dari usaha yang dilakukan oleh guru yang bersikap member kebebasan penuh kepada siswanya dalam belajar. Mengingat adanya kebebasan anak pada proses belajar-mengajar, sedikit sekali keterlibatan dan atau campur tangan guru sehingga tidak ada program tes untuk itu. Guru hanya berfungsi sebagai perangsang kesadaran anak atau untuk realisasi potensinya sehingga penilaian hasil belajar yang dicapainya dapat dirasakan oleh siswa sendiri. Dapat dikatakan bahwa belajar hanyalah sebagai pembentukan atau pengembangan kebutuhan dan untuk meningkatkan

perasaan anak. Oleh karena itu, tingkat hasil belajar yang dicapai hanya diketahui oleh siswa itu sendiri.

b. Pembentukan memori sebagai hasil belajar

Memori atau ingatan sebagai hasil belajar bersifat mentalistik, artinya merupakan proses verbal dari fakta ataupun proses tingkah laku secara fisik. Karena yang dipelajari umumnya fakta, maka pandangan bahwa setiap orang mungkin saja mengingat setiap materi yang diajarkan, termasuk materi yang kelihatannya tidak bermakna. Lebih bermakna materi yang dipelajari, akan lebih mudah menyimpan dan mengingatnya. Penyimpanan dan pengingatan materi yang dipelajari akan dapat terjadi jika seseorang mempunyai alasan yang kuat untuk itu. Pengukuran penilaian belajar ingatan dilakukan melalui tes. Untuk tes yang sesuai untuk mengukur atau mengecek ingatan-ingatan yang masih tinggal dalam pikiran siswa adalah esai dan tes objektif.

c. Pembentukan pemahaman sebagai hasil belajar siswa

Secara umum pemahaman adalah pengertian yang menggambarkan pengambilan suatu kesimpulan, yaitu yang bersifat *insight*. Berikut adalah bentuk pemahaman yang bersifat operasional:

1) Pemahaman diartikan sebagai melihat suatu hubungan.

Pemahaman diartikan mempunyai hubungan suatu ide tentang suatu persoalan. Sesuatu itu dipahami selagi fakta-fakta mengenai persoalan tersebut dapat dikumpulkan.

2) Pemahaman diartikan sebagai suatu alat menggunakan fakta.

Pemahaman ini lebih dekat dengan definisi mengetahui secara betul, memahami karakter atau sifat dasar.

3) Pemahaman diartikan sebagai melihat penggunaan sesuatu secara produktif.

Pemahaman ini timbul sebagai akibat melihat hubungan antara hal khusus (tindakan) dalam hal yang umum mempunyai arti yang lemah. Sebagai contoh mengenai pemahaman seseorang tentang perkapalan. seseorang mencoba mendesain sebuah model kapal, kemudian mencobanya. Semua ini menggambarkan sesuatu kejadian diperolehnya, suatu prinsip umumnya yang didasari oleh fakta konkret. Jika terjadi pemahaman, maka dapat membuat suatu generalisasi dari fakta-fakta, kemudian melihat tujuan penggunaannya dalam berbagai situasi. Untuk itu faktor motivasi memegang peranan penting.

3. Tinjauan tentang Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan

a. Prestasi belajar siswa

Prestasi belajar merupakan sebuah rangkaian kata yang terdiri dari dua kata, yakni “prestasi” dan “belajar”. Kedua kata tersebut memiliki arti yang berbeda. Menurut Djamarah (2012: 21) prestasi adalah hasil dari sesuatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja, baik secara individual maupun kelompok dalam bidang kegiatan tertentu.

Menurut Djaali (2012: 108-109) suatu prestasi berkaitan dengan harapan. Harapan seseorang terbentuk melalui belajar dalam lingkungannya. Suatu harapan

selalu mengandung standar keunggulan (*standard of excellence*). Standar ini memungkinkan lingkungan kultur tempat seseorang dibesarkan. Oleh karena itu, standar keunggulan merupakan kerangka acuan bagi seseorang tatkala ia belajar mengerjakan tugas, memecahkan masalah dan mempelajari keterampilan lainnya. Semua penyimpangan dari kerangka acuan itu dapat membangkitkan afeksi, baik positif maupun negatif. Salah satu petunjuk yang paling meyakinkan tentang kerangka acuan semacam itu ialah evaluasi terhadap suatu jenis perbuatan, misalnya siswa telah menyelesaikan tugas dengan baik.

Djamarah (2012: 23) menyatakan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa-raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Nana Sudjana (1996: 5) belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Sedangkan menurut Agus Suprijono (2012: 3) belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan. Belajar sebagai konsep mendapatkan pengetahuan dalam praktiknya banyak dianut. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu belajar.

Menurut Sardiman A.M (1996: 22) belajar senantiasa merupakan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan sebagainya. Menurut Sudarwan Danim (1995: 65) belajar merupakan suatu proses yang berlangsung secara kontinyu,

dari proses itu akan diperoleh suatu hasil yang disebut dengan hasil belajar atau prestasi belajar dan hasil belajar tersebut kemudian dijabarkan dalam bentuk nilai. Belajar merupakan proses melihat, mengamati, memahami sesuatu yang dipelajari. Apabila kita bicara tentang cara belajar, maka kita bicara tentang cara mengubah tingkah laku seseorang atau individu melalui berbagai pengalaman yang ditempuhnya.

Setelah menelusuri uraian diatas, dapat difahami mengenai makna kata “prestasi” dan “belajar”. Menurut Djamarah (2012: 23) prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas belajar. Menurut Nana Sudjana (2005: 22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan menurut Agus Suprijono (2012: 5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Prestasi belajar atau hasil belajar merupakan suatu produk yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar berupa nilai yang diperoleh siswa dari proses belajar mengajar yang dituangkan dalam rapor siswa. Hasil belajar ini merupakan informasi bagi guru maupun siswa tentang kemajuan yang telah dicapai selama mengikuti kegiatan belajar di Sekolah.

Menurut E.P. Hutabarat (1988: 11) kelompok hasil belajar terdapat 4 golongan, yaitu:

- 1) Pengetahuan yang berupa bahan, informasi, gagasan keyakinan, prosedur dan konsep kerja lainnya.

- 2) Kemampuan untuk menganalisis, memproduksi, mencipta, mengatur, merangkum, berfikir rasional dan menyesuaikan.
- 3) Kebiasaan dan keterampilan serta menggunakan segala kemampuan
- 4) Sikap dalam bentuk apresiasi, minat, pertimbangan selera

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar

Kemampuan belajar peserta didik sangat menentukan keberhasilan dalam proses belajar. Menurut Djaali (2012: 101-130) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar peserta didik antara lain:

1) Motivasi

Motivasi adalah keadaan yang terdapat dalam diri seseorang yang mendorong untuk melakukan aktivitas tertentu guna pencapaian suatu tujuan. Menurut Djaali (2012: 101) menyebutkan bahwa motivasi adalah proses pembangkitan, mengarahkan, dan memantapkan perilaku arah suatu tujuan. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah kondisi fisiologis dan psikologis yang terdapat dalam diri seseorang yang mendorong untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan. Aktifitas-aktifitas tersebut akan menuntun siswa dalam pembelajaran sehingga dapat terjadi partisipasi aktif yang positif bagi prestasi siswa.

2) Sikap

Menurut Djaali (2012: 114) sikap adalah sesuatu kesiapan mental dan saraf yang tesusun melalui pengalaman dan memberikan pengaruh langsung kepada respon individu terhadap semua objek atau situasi yang berhubungan dengan objek itu. Definisi ini menunjukkan bahawa sikap itu tidak muncul seketika

atau dibawa lahir, tetapi disusun atau dibentuk melalui pengalaman serta memberikan pengaruh langsung kepada respons seseorang.

3) Minat

Minat adalah rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada sesuatu hal atau aktifitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya merupakan penerimaan akan sesuatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya. Jadi, minat dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktifitas.

4) Kebiasaan Belajar

Menurut Djaali (2012: 128) kebiasaan merupakan cara bertindak yang diperoleh melalui belajar secara berulang-ulang, yang pada akhirnya menjadi menetap dan bersifat otomatis. Kebiasaan belajar dapat diartikan sebagai cara atau teknik yang menetap pada diri siswa pada waktu menerima pelajaran, membaca buku, mengerjakan tugas, dan pengaturan waktu untuk menyelesaikan kegiatan.

5) Konsep diri

Konsep diri adalah pandangan seseorang tentang dirinya sendiri yang menyangkut apa yang dirasakan tentang perilakunya, isi pikiran dan perasaannya, serta bagaimana perilakunya tersebut berpengaruh terhadap orang lain. Dalam teori Psikoanalisis, proses perkembangan konsep diri disebut proses pembentukan ego (*the process of ego formation*). Menurut aliran ini, ego yang sehat adalah ego

yang dapat mengontrol dan mengarahkan kebutuhan primitif (dorongan libido) supaya setara dengan dorongan dari super ego seta tuntutan lingkungan.

Mengembangkan ego atau diri (*self*) yang sehat adalah dengan memberikan kasih sayang yang cukup dengan cara orang tua menunjukkan sikap menerima anaknya dengan segala kelebihan dan kekurangannya terutama pada tahun-tahun pertama dari perkembangannya.

c. Mata pelajaran praktik pemesinan

Praktik pemesinan adalah bentuk kegiatan proses pembelajaran produktif yang mengajarkan materi kompetensi pemesinan kepada para siswa yang ingin menguasai kompetensi tersebut dengan cara atau metode yang baku dan benar. Kompetensi pemesinan tersebut meliputi kompetensi membubut, mengefrais, mengebor, menggerinda rata dan silinder, menyekrap, menggergaji, mengikir dan lain sebagainya. Kegiatan ini dapat berlangsung jika didukung dengan beberapa aspek pokok yaitu: aspek fasilitas bengkel, bahan praktik, urutan-urutan kegiatan pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran, *job sheet/operation sheet/instruction sheet*, guru, teknisi, siswa dan aspek-aspek pendukung lainnya.

Praktik merupakan kegiatan belajar keterampilan. Menurut Sudjana (2000: 120) tipe kegiatan belajar keterampilan berfokus pada pengalaman belajar di dalam dan melalui gerak yang dilakukan peserta didik. Dalam kegiatan belajar keterampilan dituntut adanya kondisi belajar yang memungkinkan pengalaman belajar yang telah dilalui peserta didik dapat dijadikan dasar untuk kegiatan belajar keterampilan berikutnya.

Nolker (1983: 119) menjelaskan bahwa praktikum adalah suatu kegiatan yang memberikan keanekaragaman peluang untuk melakukan penyelidikan dan percobaan keterampilan. Berdasarkan pandangan ini berarti kegiatan praktikum berorientasi pada tugas-tugas seperti pemasangan dan perawatan alat, pengamatan, perbaikan, serta pengujian hasil pemasangan atau perbaikan, sehingga mereka akan memperoleh wawasan dalam praktik kerja. Melalui praktikum, subjek didik akan memperoleh pengalaman dalam bekerja, serta pengoperasian mesin-mesin yang diperoleh dalam teori dengan bentuk kerja yang sesungguhnya.

Kegiatan praktikum di bengkel adalah kegiatan untuk mempraktikkan teori-teori kejuruan yang telah dipelajari sesuai dengan jurusannya. Dengan demikian, teori menjadi rujukan. Kegiatan praktikum merupakan proses melaksanakan kegiatan/praktik yang telah tersusun secara sistematis. Praktik bengkel merupakan kegiatan kerja yang merelevansikan suatu pandangan dengan keadaan yang nyata. Untuk itu dibutuhkan suatu cara bagaimana melakukan kegiatan kerja/praktik di bengkel yang baik dan benar. Penerapan praktik yang baik dan benar bertujuan untuk meyakinkan bahwa data hasil uji yang dilakukan di bengkel telah mempertimbangkan perencanaan dan pelaksanaan yang benar.

Pernyataan di atas dapat diartikan bahwa praktikum merupakan kegiatan untuk mempraktikkan suatu keterampilan yang didukung oleh penguasaan teori. Kemungkinan lain konsep secara teori terlihat sederhana dan baik namun mengalami berbagai kesulitan bila dipraktikkan. Melalui praktikum akan dapat

dilihat hubungan antara teori dan dunia empirik. Kegiatan praktik juga akan memberikan pengalaman yang tidak diperoleh dalam teori.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, dapat diambil suatu makna bahwa, kegiatan praktikum di bengkel adalah kegiatan untuk mem-praktikkan teori-teori kejuruan yang telah dipelajari sesuai dengan jurusannya. Dengan demikian, teori menjadi rujukan. Kegiatan praktik juga memperhatikan hal-hal yang mendasar, yaitu unit-unit yang menjadi inti dari suatu aspek pekerjaan. Secara umum aspek-aspek yang diperhatikan dalam praktikum adalah metode pengerjaan, kualitas kerja, dan penggunaan waktu.

Mata pelajaran praktik pemesinan merupakan mata pelajaran kejuruan praktek yang berpengaruh terhadap proses permesinan. Pada penelitian kali ini mata pelajaran praktik pemesinan yang menjadi pengukur variabel prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan yaitu 1) MMOD (Menggunakan Mesin untuk Operasi Dasar); 2) MPMB (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut); 3) MPMF (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Frais). Ini dikarenakan populasi dan sampel yang akan dilakukan penelitian merupakan siswa kelas XII, dimana telah menempuh empat semester dan baru menempuh praktik pemesinan pada mata pelajaran 1) MMOD (Menggunakan Mesin untuk Operasi Dasar); 2) MPMB (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut); dan 3) MPMF (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Frais).

4. Pembelajaran Praktik

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU No. 20 Tahun 2003: 20).

Pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas, yaitu aktivitas mengajar dan aktivitas belajar. Aktivitas mengajar menyangkut peranan seorang guru dalam konteks mengupayakan terciptanya jalinan komunikasi harmonis antara pengajar itu sendiri dengan pelajar. Pembelajaran menurut Agus suprijono (2009: 13) memiliki makna leksikal yang memiliki arti proses, cara, perbuatan mempelajari. Pembelajaran berpusat pada peserta didik dan melakukan dialog interaktif.

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (PP No. 19 Tahun 2005: 9). Menurut Putu Sudira (2006: 7-8) Kurikulum SMK Edisi 2004 dirancang menggunakan berbagai pendekatan sebagai berikut:

- a. Pendekatan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan-SMK akademik,
- b. Pendekatan kecakapan hidup (*life skills*)
- c. Pendekatan kurikulum berbasis kompetensi (*competency-based curriculum*).
- d. Pendekatan kurikulum berbasis luas dan mendasar (*broad-based curriculum*)
- e. Pendekatan kurikulum berbasis produksi (*production-based curriculum*).

Pembelajaran praktik merupakan inti kegiatan di bengkel praktik. Guru dan siswa terlibat dalam suatu proses pembelajaran aplikatif yang mengkaji dan menyesuaikan pengetahuan teori dengan keadaan yang nyata. Tentunya tahapan proses pembelajaran praktik adalah hal yang diperhatikan terutama dalam persiapan materi praktik, pelaksanaan kegiatan praktik sesuai *job sheet* dan

pelaksanaan evaluasi hasil praktik. Hal tersebut dibutuhkan untuk mewujudkan situasi dan kondisi kegiatan pembelajaran praktik yang baik di bengkel praktik.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran praktik memiliki tahapan-tahapan untuk menciptakan suasana kegiatan pembelajaran praktik yang kondusif merupakan hal yang mutlak harus diperhatikan dan dilaksanakan. Sebelum melaksanakan kegiatan praktik inti, materi praktik sebaiknya sudah dipahami siswa. Beberapa pendekatan pengajaran, dapat dilakukan untuk memberikan pemahaman bagi siswa akan materi praktik yang akan dilaksanakan nanti.

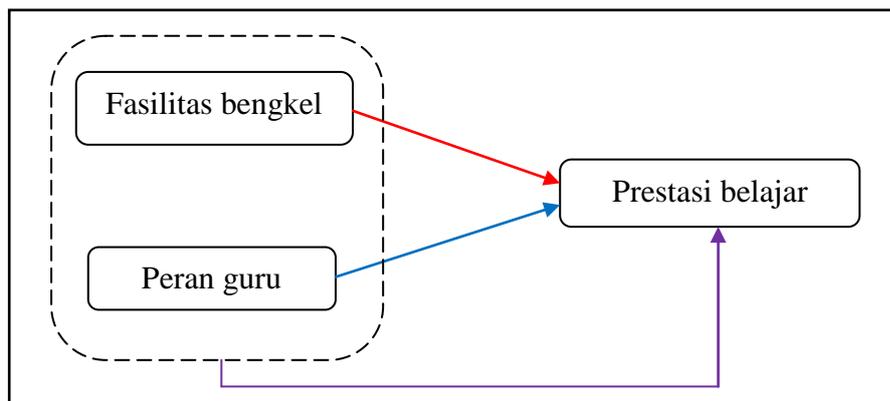
Pelaksanaan praktik siswa diharapkan benar-benar menemukan suatu bentuk kenyamanan tersendiri dalam mengerjakan materi praktiknya. Siswa diharapkan dapat menemukan makna prinsip dari materi praktik yang dikerjakannya. Sehingga dengan demikian akan terbentuk kesan dan pemahaman yang mendalam pada diri siswa akan hal yang ingin dicapai dalam kegiatan praktik tersebut. Hal tersebut akan membentuk kepribadian dan kepercayaan bagi diri siswa bahwa dia benar-benar dapat mewujudkan apa yang telah dipelajari sebagai suatu keahlian yang dimiliki setelah selesai mengikuti pendidikan di sekolah nanti.

B. Kerangka Berpikir

Berdasarkan deskripsi teoritis di atas, selanjutnya diajukan kerangka berpikir dan model hubungan antar masing-masing variabel dalam penelitian ini. Sesuai dengan ruang lingkup penelitian yaitu pengaruh fasilitas bengkel dan peran guru dalam proses pembelajaran praktik terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul,

dapat diduga bahwa yang mempengaruhi prestasi belajar siswa praktik pemesinan adalah fasilitas bengkel dan peran guru dalam pembelajaran. Keseluruhan faktor tersebut mempunyai kaitan yang sangat erat antara variabel satu dengan variabel lainnya.

1. Pengaruh fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan.
2. Pengaruh peran guru dalam proses pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan.
3. Pengaruh fasilitas bengkel dan peran guru dalam proses pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan.
4. Model kerangka konseptual (lihat Gambar 1)



Gambar 1. Kerangka Konseptual

C. Penelitian Yang Relevan

Menurut Eko dan Anita (2012: 278-289) dalam penelitiannya yang dimuat dalam jurnal Cakrawala pendidikan No. 2 Tahun 2012, berjudul “Pengaruh Kinerja Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa”. Penelitian tersebut dikategorikan sebagai penelitian yang bersifat *Ex-Post Facto*. Menurut Utami dalam Eko dan

Anita (2012: 279) guru merupakan factor utama dalam proses pembelajaran. Meskipun fasilitas pendidikannya lengkap dan canggih, namun bila tidak ditunjang oleh keberadaan guru yang berkualitas, mustahil akan menimbulkan proses belajar dan pembelajarannya yang maksimal. Proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik apabila didukung oleh guru yang mempunyai kompetensi dan kinerja yang tinggi karena guru merupakan ujung tombak dan pelaksanaan pendidikan anak-anak disekolahan, dan sebagai pengeban kurikulum.

Menurut Ridawati (Seminar Internasional, ISSN 1907-2066) dengan penelitiannya yang berjudul “Implementasi Sertifikasi ISO untuk Laboratorium di Lembaga Pendidikan Tinggi Kejuruan”, peranan laboratorium di lingkungan pendidikan teknologi kejuruan sebagai salah satu sarana/prasarana yang menunjang proses pembelajaran sangat terkait erat dengan ketrampilan siswa yang praktek didalamnya. Salah satu upaya memberikan penguasaan materi pada bidang studi teknik kejuruan adalah diselenggarakannya proses pembelajaran di laboratorium/ workshop. Tujuan dan fungsi laboratorium pada Program Studi yang berada dibawah naungan pendidikan teknik kejuruan untuk mendukung proses pembelajaran yang berkaitan erat dengan pemahaman, ketrampilan, verifikasi, dan inovasi bidang ilmu dan pekerjaan pada bidang tersebut. Bagi lembaga pendidikan teknologi dan kejuruan, laboratorium/workshop merupakan sarana utama untuk menunjang proses pembelajaran.

D. Hipotesis

Berdasarkan hasil kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis. Menurut Sugiyono dalam buku metode penelitian

pendidikan (2010: 96) disebutkan bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban empirik dengan data. Menurut Sukardi (2011: 42) hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah atau *research question*. Walaupun hal ini tidak mutlak, hipotesis penelitian pada umumnya sama banyaknya dengan jumlah rumusan masalah yang ditetapkan dalam rencana penelitian.

1. Terdapat pengaruh positif dan signifikan fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
2. Terdapat pengaruh positif dan signifikan peran guru terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
3. Terdapat pengaruh positif dan signifikan fasilitas bengkel, dan peran guru dalam proses pembelajaran praktik terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *ex-post facto*, dimana penelitian ini dilakukan untuk meneliti suatu peristiwa yang sudah terjadi dan kemudian melihat ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya kejadian tersebut.

Menurut Sukardi (2011: 165) bahwa penelitian *ex-post facto* merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini, keterikatan antar variabel bebas dengan variabel bebas, maupun antar variabel bebas dengan variabel terikat, sudah terjadi secara alami, dan peneliti dengan *setting* tersebut ingin melacak kembali jika dimungkinkan apa yang dapat menjadi faktor penyebabnya.

B. Subjek, Populasi dan Sampel

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2013/2014.

2. Populasi

Populasi merupakan jumlah keseluruhan objek/subjek yang akan dilakukan penelitian. Pernyataan ini sesuai dengan ungkapan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010: 117) bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri

atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII Jurusan Teknik Pemesinan SMK 1 Bantul yang berjumlah 131 siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah tiap kelas
XII TP1	35
XII TP2	35
XII TP3	37
XII TP4	24
Jumlah	131

3. Sampel

Sampel merupakan bagian atau perwakilan dari populasi yang diambil untuk dilakukan penelitian. Menurut Sugiyono (2010: 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Semua yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Proses pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling* mengingat anggota populasi dalam penelitian ini bersifat homogen. Menurut Sugiyono (2010: 120) dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.

Ukuran sampel dari populasi penelitian ini ditentukan dengan rumus dari Taro Yamane atau Slovin:

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran Populasi

d = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan Pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir atau yang diinginkan, yaitu 5%

(Riduwan dan Akdon, 2007: 254)

Berdasarkan rumus di atas, maka sampel dalam penelitian ini adalah 98 siswa dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} \\ &= \frac{131}{131 \cdot (0,05)^2 + 1} \\ &= \frac{131}{1,3275} \\ &= 98,68 \approx 98 \text{ siswa} \end{aligned}$$

Jumlah sampel keseluruhan tersebut diproposionalkan ke dalam tiap kelas yang ada. Perhitungan sampel secara random yang diproposionalkan dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Distribusi Siswa yang ditunjuk sebagai Sampel.

No	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Sampel
1	XII TP 1	35	$35/131 \times 98 = 26,1 = 26$
2	XII TP 2	35	$35/131 \times 98 = 26,1 = 26$
3	XII TP 3	37	$37/131 \times 98 = 27,67 = 28$
4	XII TP 4	24	$24/131 \times 98 = 17,95 = 18$
Jumlah		131	98

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul dan sasaran penelitian adalah siswa kelas XII Teknik Pemesinan. Waktu penelitian dilakukan pada bulan November 2013.

D. Definisi Operasional Variabel

Hal utama di dalam melakukan sebuah penelitian yaitu berkaitan langsung dengan apa yang akan diteliti, dan hal tersebut berkenaan dengan variabel penelitian. Menurut Sugiyono (2010: 60), variabel merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari atau faktor-faktor yang berperan sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu yang terdiri dari dua variabel bebas (*independent variable*) dan satu variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Fasilitas Bengkel dan Peran guru, sedangkan variabel terikatnya adalah Prestasi Belajar Praktik Pemesinan. Berikut definisi operasional dari masing-masing variabel:

1. Variabel Bebas (X)

- a. Fasilitas bengkel merupakan salah satu faktor dari luar yang mendukung peningkatan prestasi belajar praktik siswa. Fasilitas bengkel meliputi segala fasilitas yang terdapat di dalam bengkel praktik, baik ruang alat, ruang bahan, perencanaan fasilitas dan tata laksana bengkel. Kondisi fasilitas bengkel yang baik akan mempengaruhi kinerja siswa dalam melakukan praktik.
- b. Peran guru adalah memimpin dan mengarahkan kegiatan belajar siswanya. Guru yang paling banyak pengaruhnya dengan para siswa dibandingkan

dengan personel sekolah lainnya. Pengaruh guru terhadap para siswanya sangat besar. Faktor-faktor imitasi, sugesti, identifikasi, dan simpati. Misalnya guru memegang peran penting dalam interaksi sosial.

2. Variabel Terikat

Prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan merupakan hasil yang dicapai oleh siswa dalam belajar praktik pemesinan yang berupa nilai rata-rata praktik pemesinan yang tercantum dalam rapor siswa. Cara mendapatkan data prestasi belajar mata pelajaran produktif praktik pemesinan ialah dengan menggunakan nilai rata-rata praktik pemesinan yang tercantum dalam rapor semester I sampai IV yaitu pada mata pelajaran 1) MMOD (Menggunakan Mesin untuk Operasi Dasar); 2) MPMB (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut); 3) MPMF (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Frais) siswa kelas XII jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode dokumentasi dan metode kuesioner.

a. Metode Dokumentasi

Menurut Sukardi (2011: 81) pada teknik ini, peneliti memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat, dimana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya. Metode ini digunakan untuk memperoleh data prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan diambil dari nilai rata-rata raport siswa semester I

sampai IV pada mata pelajaran 1) MMOD (Menggunakan Mesin untuk Operasi Dasar); 2) MPMB (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut); 3) MPMF (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Frais) kelas XII Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

b. Metode Kuesioner

Menurut Sukardi (2011: 76) kuesioner disebut dengan angket dimana dalam kuesioner tersebut terdapat beberapa pertanyaan yang berpengaruh erat dengan masalah penelitian yang hendak dipecahkan, disusun dan disebarakan ke responden untuk memperoleh informasi di lapangan. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2010: 199). Metode ini merupakan metode yang sederhana dan untuk pengambilan data.

Kuesioner atau yang sering dikenal dengan angket digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui besarnya pengaruh fasilitas bengkel dan peran guru terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan pada siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Jenis Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket tertutup, yaitu kuesioner yang disusun dengan menyediakan jawaban sehingga pengisi hanya memberikan tanda pada jawaban yang dipilihnya sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Penelitian ini hanya menggunakan angket dengan pertimbangan agar lebih mudah dan efisien dalam penggunaan waktu karena jumlah responen yang cukup besar.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan dalam mengumpulkan data yang diperlukan dalam sebuah penelitian yang berpengaruh dengan permasalahan penelitian tersebut. Seperti yang telah diuraikan dan dipaparkan di atas, alat atau instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan angket. Instrumen yang digunakan dalam melakukan pengukuran terhadap variabel fasilitas bengkel, peran guru dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan bertujuan untuk menghasilkan data kuantitatif yang akurat.

a. Instrumen Fasilitas Bengkel dan Instrumen Peran Guru

Instrumen ini bertujuan memperoleh informasi dari responden tentang fasilitas bengkel dan peran guru yaitu dengan menggunakan metode kuesioner/angket. Instrumen disusun berdasarkan indikator-indikator yang terkandung dalam definisi operasional variabel.

Instrumen penelitian ini berisi pertanyaan/pernyataan yang harus dijawab responden dengan beberapa alternatif jawaban yang didasarkan pada skala *Likert*. Dalam instrumen penelitian ini menggunakan empat pilihan jawaban, hal ini untuk menghindari jawaban yang cenderung pada nilai tengah (netral). Alternatif jawabannya yaitu (SS): sangat setuju, (S): setuju, (TS): tidak setuju, (STS): sangat tidak setuju. Pertanyaan atau pernyataan disusun bersifat positif dan negatif. Untuk butir yang bersifat positif jawaban untuk pilihan (SS) diberi 4, (S) diberi 3, (TS) diberi 2, (STS) diberi 1. Untuk butir pernyataan yang bersifat negatif diberi

nilai sebaliknya. Menurut Sutrisno Hadi (1991: 20) modifikasi skala *Likert* meniadakan kategori jawaban yang tengah berdasarkan:

- a. Kategori *undecided* itu mempunyai arti ganda (bisa netral atau belum bisa memutuskan).
- b. Responden cenderung memilih jawaban di tengah, terutama bagi yang ragu atas arah kecenderungan jawabannya.
- c. Kategorisasi jawaban SS-S-TS-STTS digunakan untuk melihat kecenderungan pendapat responden, ke arah setuju atau tidak setuju.

Kisi-kisi yang digunakan sebagai dasar pembuatan instrumen dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Fasilitas Bengkel.

No	Indikator	Item	Jumlah
1	Ruang Praktik	5,7,8	3
2	Pengelolaan dan penggunaan peralatan	1,3,10,13,20,21,22,23	8
3	Pengelolaan dan penggunaan mesin	2,11,12,15,16,17,18,19	8
4	Pengelolaan dan penggunaan bahan	4	1
5	Fasilitas pendukung	6,9,14	3
Jumlah			23

Tabel 6.Kisi-kisi Instrumen Peran guru.

No	Indikator	Item	Jumlah
1	Aspek Perencanaan Pengajaran: - Pengorganisasian bahan pengajaran - Pengelolaan PBM - Pengelolaan kelas - Penilaian prestasi siswa	6 1, 2, 3, 4 5 7, 8, 9	9
2	Aspek Kemampuan Pengajaran: - Penggunaan metode mengajar - Komunikasi dengan siswa - Mendemonstrasikan metode belajar praktik - Motivasi siswa - Penguasaan materi dan relevansinya - Penilaian prestasi siswa	10, 11, 14 12, 24 13, 15, 16, 17 18, 19, 21 20, 23 22	15
3	Aspek pengaruh antar pribadi: - Bersikap terbuka dan luwes - Menampilkan kegairahan dan kesungguhan dalam mengajar - Mengelola interaksi perilaku	25, 26 27 28, 29	5
Jumlah			29

b. Instrumen Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan

Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden tentang prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan yaitu berupa nilai rata-rata mata pelajaran produktif praktik pemesinan yaitu pada mata pelajaran 1) MMOD (Menggunakan Mesin untuk Operasi Dasar); 2) MPMB (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut); 3) MPMF (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Frais) siswa kelas XII jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul dari semester I sampai IV. Data tersebut dari

dokumentasi nilai raport atau *leger* siswa yang diperoleh dari *data base* SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

3. Pengujian Instrumen Penelitian

a. Uji Coba Instrumen

Sebelum dilakukan kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya, terlebih dahulu dilakukan ujicoba terhadap angket kepada subjek yang mempunyai sifat-sifat yang sama dengan sampel penelitian. Uji coba instrumen dilakukan agar mendapatkan instrumen yang memiliki validitas dan reliabilitas sesuai dengan ketentuan, sehingga dapat digunakan untuk menjaring data yang dibutuhkan dalam menjawab permasalahan yang telah dirumuskan.

b. Uji Validitas Instrumen

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2010: 173). Penelitian ini menggunakan validitas konstruk dan validitas isi, dimana kedua validitas ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

1) Validitas Konstruk (*Construct Validity*).

Menurut Sugiyono (2010: 177) untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat ahli (*judgement expert*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Konsultasi ini dilakukan para pakar ahli dari Dosen Universitas Negeri Yogyakarta, yang selanjutnya hasil

dari konsultasi dengan pakar ahli tersebut dijadikan masukan untuk menyempurnakan instrumen sehingga layak untuk mengambil data.

2) Validitas Isi (*Content validity*).

Validitas isi dimaksudkan untuk mengetahui isi instrumen yang sesuai dengan data yang diukur. Cara yang ditempuh adalah (a) menyusun butir-butir instrumen berdasarkan indikator-indikator yang telah ditentukan dari masing-masing variabel, dan (b) mengkonsultasikan instrumen kepada para ahli (*expert judgement*) dalam penelitian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan dosen ahli, maka selanjutnya diujicobakan pada sampel. Data yang sudah didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas isi dilakukan dengan analisis korelasi dari *Karl Pearson* yang terkenal dengan Korelasi *Product Moment* dengan angka kasar. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi X terhadap Y
- n = jumlah subyek
- $\sum x_i$ = jumlah skor butir soal X
- $\sum y_i$ = jumlah skor total
- $\sum x_i^2$ = jumlah kuadrat skor butir soal X
- $\sum y_i^2$ = jumlah kuadrat skor total
- $\sum x_i y_i$ = jumlah perkalian X dan Y

(Burhan Nurgiyantoro, 2002: 125)

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

Ha: Skor butir pertanyaan berkorelasi positif dengan total skor konstruk

Ho: Skor butir pertanyaan tidak berkorelasi positif dengan total skor konstruk

Uji signifikan dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} untuk mengetahui butir yang valid dan tidak valid dengan jumlah subyek 60 dengan taraf signifikan 5%. Apabila r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$) pada taraf signifikan 5%, maka butir pernyataan tersebut valid. Namun, jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} ($r_{hitung} < r_{tabel}$), maka butir pernyataan tidak valid.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen yang telah dilaksanakan kepada 34 siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul, dengan bantuan komputer program *International Business Machine Statistical Products and Solution Services* versi 20 atau dikenal dengan *IBM SPSS Statistics 20* dan diperoleh hasil uji validitas instrumen penelitian sebagai berikut:

a) Uji validitas alat ukur Fasilitas Bengkel (X_1)

Berdasarkan indikator-indikator dari variabel fasilitas bengkel yang dikembangkan menjadi 29 pernyataan variabel fasilitas bengkel (X_1), ternyata terdapat 23 butir pernyataan yang valid dan 6 butir pernyataan yang tidak valid atau gugur, yaitu pernyataan nomor 2, 4, 6, 7, 14, dan 15.

b) Uji validitas alat ukur Peran Guru (X_2)

Berdasarkan indikator-indikator dari variabel peran guru yang dikembangkan menjadi 31 pernyataan variabel peran guru (Y), hasilnya 29 butir pernyataan tersebut valid dan 2 butir pernyataan yang tidak valid atau gugur, yaitu pernyataan nomor 1 dan 5.

Butir pertanyaan variabel X_1 dan X_2 yang gugur dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Coba Validitas Variabel X_1 dan X_2

Variabel	Jumlah Butir Semula	Nomor Butir Gugur	Jumlah Butir Gugur	Jumlah Butir Valid
Fasilitas Bengkel (X_1)	29	2, 4, 6, 7, 14, 15	6	23
Peran Guru (X_2)	31	1, 5	2	29

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Butir-butir yang tidak valid atau gugur tersebut tidak diikut sertakan dalam pengambilan data penelitian. Butir-butir pernyataan yang valid digunakan untuk mengungkap pengaruh fasilitas bengkel (X_1) dan peran guru (X_2) terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan sisa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul pelajaran 2013/2014. Jadi, jumlah butir yang digunakan dalam penelitian ini adalah 23 butir untuk variabel fasilitas bengkel (X_1) dan 29 butir untuk variable peran guru (X_2).

c. Uji Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono 2007: 348). Reliabilitas instrumen fasilitas bengkel dan peran guru ini diuji dengan *internal consistency*. Selanjutnya, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja kepada responden yang kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Reliabilitas instrumen fasilitas bengkel dan instrumen peran guru dihitung dengan rumus *Alfa Cronbach*, karena skor instrumennya merupakan rentangan dari beberapa nilai. Adapun skor

jawabannya adalah antara 1-4. Rumus *Alfa Cronbach* (Sugiyono, 2007: 365) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r_i = koefisien reliabilitas instrumen
- k = banyaknya item dalam instrumen
- $\sum s_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item
- s_t^2 = varians total

Pada penelitian ini untuk menginterpretasikan hasil uji instrumen menggunakan pedoman dari Sugiyono (2010: 257), lihat Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Pedoman untuk memberikan Interpretasi Koefesien Korelasi (r)

Interval Koefisien	Tingkat Pengaruh
0,000 – 0,199	Sangat rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat kuat

Setelah r_{hitung} diketahui, kemudian nilai r_{hitung} dibandingkan dengan tabel interpretasi r dengan ketentuan dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq 0,60$. Instrumen dikatakan reliabel jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} dan sebaliknya.

Hasil uji reliabilitas ini menggunakan bantuan program komputer *IBM SPSS Statistics 20*. Tabel 9 ini merupakan ringkasan hasil uji reliabilitas instrumen penelitian:

Tabel 9. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Koefisien alpha	Tingkat Keandalan
Fasilitas Bengkel (X_1)	0,898	Sangat Tinggi
Peran Guru (X_2)	0,938	Sangat Tinggi

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan hasil uji coba instrumen yang dilaksanakan kepada 34 siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul, dengan bantuan komputer program *IBM SPSS Statistics 20* diperoleh hasil perhitungan reliabilitas variabel fasilitas bengkel (X_1) sebesar 0,898 dan peran guru (X_2) sebesar 0,938. Hal ini menunjukkan bahwa instrument fasilitas bengkel (X_1) mempunyai tingkat keterandalan yang sangat tinggi. Selanjutnya, instrument peran guru (X_2) mempunyai tingkat keterandalan yang sangat tinggi serta memenuhi syarat alat pengumpulan data dalam penelitian.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran terhadap data yang diperoleh yaitu dari *mean*, *median*, *modus* dan simpangan baku. Untuk mengetahui kecenderungan tiap-tiap variabel digunakan skor rerata ideal dan simpangan baku ideal tiap variabel. Analisis regresi linear ganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel fasilitas bengkel dan variabel peran guru secara bersama-sama terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan. Sebelum analisis data dilakukan lebih lanjut, yang diperhatikan untuk mendapatkan hasil yang baik adalah memperhatikan uji peryaratan analisis. Apabila tahap ini berhasil dengan baik, maka pengujian hipotesis baru dilakukan.

2. Uji Persyaratan Analisis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji statistik, yaitu regresi linier. Sebagai syarat suatu penelitian, maka sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji linearitas. Selanjutnya, peneliti juga melakukan uji prasyarat lainnya, yaitu dengan uji multikolonieritas.

a. Uji Normalitas

Menurut Imam Ghozali (2011: 160), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar, maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil.

Menurut Imam Ghozali (2011: 163), dasar pengambilan keputusan uji normalitas ada dua, jika:

- 1) Data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Data menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk menguji apakah keterkaitan antara dua variabel yang bersifat linier. Perhitungan linieritas digunakan untuk mengetahui prediktor data variabel bebas berpengaruh secara linier atau tidak terhadap

variabel terikat. Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan analisis variansi terhadap garis regresi yang nantinya akan diperoleh harga F_{hitung} .

Harga F yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikan 5%. Kriterianya apabila harga F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} ($F_{hitung} \leq F_{tabel}$) pada taraf signifikan 5% maka pengaruh variabel bebas dikatakan linier. Sebaliknya, apabila F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} ($F_{hitung} \geq F_{tabel}$), maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat tidak linier.

c. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh masing-masing variabel bebas. Jika terjadi multikolonieritas, maka tidak jelas mana yang menjadi variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Imam Ghozali (2011: 105) untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen (bebas) banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen (terikat).
- 2) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen (bebas). Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas.
- 3) Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (a) nilai *tolerance* dan lawannya (b) *variance inflation factor (VIF)*. Kedua ukuran ini menunjukkan nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai *VIF* yang tinggi, karena $VIF = 1/tolerance$.

Pedoman suatu model regresi yang bebas dari multikolonieritas adalah mempunyai nilai $VIF < 10$ dan mempunyai nilai $tolerance >$ dari 10% (0,1).

3. Uji Hipotesis

a. Uji Hipotesis Pertama dan Kedua

Uji hipotesis pertama dan kedua merupakan hipotesis yang menunjukkan pengaruh satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat, sehingga untuk menguji hipotesis pertama dan kedua digunakan teknik analisis regresi sederhana yaitu pengaruh variabel fasilitas bengkel (X_1) terhadap variabel prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan (Y), variabel peran guru (X_2) terhadap variabel prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan (Y) secara terpisah. Hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

Hipotesis pertama:

Ho : “Tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul”.

Ha : “Terdapat pengaruh positif dan signifikan fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul”.

Hipotesis kedua:

Ho : “Tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan peran guru terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul”.

Ha : “Terdapat pengaruh positif dan signifikan peran guru terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul”.”.

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam analisis regresi sederhana adalah:

- 1) Membuat persamaan garis regresi linier sederhana

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Nilai yang diprediksi

a = Konstanta atau bila harga $X = 0$

b = Koefisien regresi

X = Nilai variabel independen (bebas)

Harga a dan b dapat dicari dengan persamaan berikut:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$
$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

(Sugiyono, 2007: 261-262)

Setelah nilai a dan b ditemukan, maka persamaan regresi linier sederhana dapat disusun. Persamaan regresi yang telah ditemukan dapat digunakan untuk melakukan prediksi dalam variabel independen (bebas).

- 2) Menghitung koefisien korelasi sederhana variabel X_1 terhadap Y dan X_2 terhadap Y , dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x_1y} = \frac{\sum x_1y}{\sqrt{(\sum x_1^2)(\sum y^2)}}$$

$$r_{x_2y} = \frac{\sum x_2y}{\sqrt{(\sum x_2^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi X terhadap Y
 $\sum x_1y$ = jumlah produk X_1 terhadap Y
 $\sum x_2y$ = jumlah produk X_2 terhadap Y
 $\sum x_1^2$ = jumlah kuadrat skor prediktor X_1
 $\sum x_2^2$ = jumlah kuadrat skor prediktor X_2
 $\sum y^2$ = jumlah kuadrat kriterium Y

Dimana telah diketahui bahwa:

$$\sum xy = \sum XY - \frac{(\sum x)(\sum y)}{N}$$

$$\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}$$

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

(Sutrisno Hadi, 1994: 4)

Jika r_{hitung} lebih dari nol (0) atau bernilai positif (+) maka korelasinya positif, sebaliknya jika r_{hitung} kurang dari nol (0) maka bernilai negatif (-) maka korelasinya negatif atau tidak berkorelasi. Selanjutnya tingkat korelasi tersebut dikategorikan menggunakan pedoman dari Sugiyono (2010: 257).

- 3) Menghitung Koefisien determinasi (r^2) prediktor X_1 terhadap Y dan X_1 terhadap Y .

Besarnya koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien korelasi (r^2). Koefisien ini disebut koefisien penentu, karena varians yang terjadi pada variabel dependen (terikat) dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel independen (bebas). Rumusnya menurut Sutrisno Hadi, 1994: 25 adalah:

$$r_{(1)}^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y}{\sum y^2}$$

$$r_{(2)}^2 = \frac{b_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}$$

Keterangan:

- $r_{(1,2)}^2$ = koefisien determinasi antara Y terhadap X_1 dan X_2
 $\sum x_1 y$ = jumlah produk variabel X_1 terhadap Y
 $\sum x_2 y$ = jumlah produk variabel X_2 terhadap Y
 b_1 = koefisien prediktor X_1
 b_2 = koefisien prediktor X_2
 $\sum y^2$ = jumlah kuadrat kriterium Y

- 4) Menguji Signifikansi dengan uji t (Sugiyono, 2010:257)

Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi regresi sederhana R_{xy} , yaitu dengan rumus:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

- t = nilai t_{hitung}
 r = koefisien korelasi variabel X terhadap Y
 n = jumlah responden
 r^2 = kuadrat koefisien korelasi variabel X terhadap Y

Ha diterima dan H_0 ditolak, jika t_{hitung} lebih besar atau sama dengan daripada t_{tabel} ($t_{hitung} \geq t_{tabel}$) dengan taraf signifikan 5% maka pengaruh

variabel bebas (prediktor) terhadap variabel terikat (kriterium) signifikan. Sebaliknya, H_0 diterima dan H_a ditolak jika t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($t_{hitung} < t_{tabel}$) maka pengaruh variabel minat dan peran guru (prediktor) terhadap variabel kesiapan kerja siswa (kriterium) tidak signifikan.

b. Pengujian Hipotesis Ketiga

Analisis regresi ganda digunakan untuk menguji variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis ke tiga yaitu untuk mengetahui besarnya koefisien korelasi variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Dengan analisis ini dapat diketahui koefisien regresi variabel terhadap variabel terikat, koefisien determinasi, sumbangan relatif serta sumbangan efektif masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

H_0 : “Tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan fasilitas bengkel dan peran guru terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul”.

H_a : “Terdapat pengaruh positif dan signifikan fasilitas bengkel dan peran guru terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul”.

Dalam analisis regresi ganda, langkah-langkah yang harus ditempuh antara lain:

1) Membuat persamaan garis regresi dua prediktor dengan rumus:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

X_1 = Variabel X_1

X_2 = Variabel X_2

b_1 = Koefisien prediktor X_1

b_2 = Koefisien prediktor X_2

a = Bilangan Konstanta (Sugiyono, 2007: 275)

2) Mencari koefisien korelasi ganda

Mencari koefisien korelasi ganda (R) variabel X_1 dan X_2 terhadap kriteria Y dengan menggunakan rumus:

$$R_{y(1,2)} = \sqrt{\frac{b_1 \sum x_1y + b_2 \sum x_2y}{\sum y^2}}$$

Keterangan:

$R_{y(1,2)}$ = koefisien korelasi variabel Y terhadap X_1 dan X_2

b_1 = koefisien prediktor X_1

b_2 = koefisien prediktor X_2

$\sum x_1y$ = jumlah produk variabel X_1 terhadap Y

$\sum x_2y$ = jumlah produk variabel X_2 terhadap Y

$\sum y^2$ = jumlah kuadrat kriterium Y

(Sutrisno Hadi, 1994: 25)

Koefisien korelasi digunakan untuk mencari pengaruh variabel X_1 dan X_2 terhadap Y . Jika koefisien korelasi ganda (R) lebih dari nol (0) atau bernilai positif (+) maka pengaruhnya positif, sebaliknya jika koefisien bernilai negatif (-) maka pengaruhnya negatif atau tidak ada pengaruh. Selanjutnya tingkat korelasi tersebut dikategorikan menggunakan pedoman dari Sugiyono (2010: 257).

3) Mencari koefisien determinasi pengaruh X_1 dan X_2 terhadap kriterium Y

Besarnya koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien korelasi (R^2).

Nilai koefisien determinasi diinterpretasikan sebagai proporsi varians dari kedua variabel independen (bebas). Hal ini berarti bahwa varians yang terjadi pada variabel dependen (terikat) dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel independen. Rumus mencari koefisien determinasi menurut Sutrisno Hadi (1987: 22) adalah:

$$R_{y(1,2)}^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}$$

Keterangan:

$R_{y(1,2)}^2$ = koefisien determinasi ganda pengaruh X_1 , X_2 terhadap Y

b_1 = koefisien prediktor X_1

b_2 = koefisien prediktor X_2

$\sum x_1 y$ = jumlah produk antara X_1 terhadap Y

$\sum x_2 y$ = jumlah produk antara X_2 terhadap Y

$\sum y^2$ = jumlah kuadrat kriterium Y

4) Menguji keberartian regresi ganda dengan uji F

Untuk menguji signifikansi (keberartian) koefisien korelasi ganda digunakan uji F dengan rumus:

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

Keterangan:

F_{reg} = Harga F garis regresi

N = cacah kasus

m = cacah prediktor

R = koefisien korelasi kriteria dengan prediktor

(Burhan Nurgiyantoro, 2002: 288)

Setelah diperoleh hasil perhitungan, kemudian F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} pada taraf signifikan 5 %. H_a diterima dan H_o ditolak apabila, F_{hitung} sama atau lebih besar dengan F_{tabel} ($F_{hitung} \geq F_{tabel}$) maka ada pengaruh yang signifikan variabel bebas (prediktor) dengan variabel terikat (kriterium). Sebaliknya H_o diterima dan H_a ditolak jika, F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($F_{hitung} < F_{tabel}$) pada taraf signifikan 5%, maka pengaruh variabel bebas (prediktor) terhadap variabel terikat (kriterium) tidak signifikan.

5) Mencari Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE)

Sumbangan relatif dan sumbangan efektif masing-masing prediktor terhadap kriterium dapat diketahui menggunakan rumus:

a) Sumbangan Relatif (SR%)

Sumbangan relatif adalah persentase perbandingan yang diberikan satu variabel bebas kepada variabel terikat dengan variabel lain yang diteliti.

Rumus yang digunakan untuk menghitung sumbangan relatif adalah:

$$SR\%X = \frac{b \sum XY}{JK_{reg}} \times 100\%$$

Keterangan:

$SR\%X$ = sumbangan relatif dari suatu prediktor X

b = Koefisien prediktor

$\sum XY$ = jumlah produk X terhadap Y

JK_{reg} = jumlah kuadrat regresi

(Burhan Nurgiyantoro, 2002: 301)

Nilai sumbangan relatif yang telah diketemukan tersebut merupakan sumbangan relatif untuk masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya.

b) Sumbangan Efektif (SE%)

Sumbangan efektif adalah persentase perbandingan efektivitas yang diberikan satu variabel bebas kepada satu variabel bebas lain yang diteliti maupun yang tidak diteliti. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$SE\%X = SR\%X \times R^2$$

Keterangan:

$SE\%X$ = sumbangan efektif dari suatu prediktor X

$SR\%X$ = sumbangan relatif dari suatu prediktor X

R^2 = Koefisien determinasi

(Burhan Nurgiyantoro, 2002: 304)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Penelitian

Data hasil penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yaitu variabel fasilitas bengkel (X_1) dan peran guru (X_2) serta satu variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan (Y). Pada bagian ini akan ditunjukkan atau dideskripsikan dari data masing-masing variabel yang telah dilakukan olah data dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), *median*, *modus* dan *standart deviasi*. Selain itu akan disajikan pula tabel distribusi frekuensi dan diagram batang dari distribusi kecenderungan skor. Berikut ini rincian hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan bantuan program *International Business Machine Statistical Products and Solution Services* versi 20 atau dikenal dengan *IBM SPSS Statistics 20*.

a. Variabel Fasilitas Bengkel

Data variabel fasilitas bengkel diperoleh melalui kuesioner yang terdiri dari 23 item dengan jumlah responden 98 siswa. Terdapat 4 alternatif jawaban dimana skor tertinggi adalah 4 dan skor terendah adalah 1. Berdasarkan data fasilitas bengkel, diperoleh skor tertinggi sebesar 88 dan skor terendah 53. Hasil analisis harga *mean* (M) sebesar 74,95, *median* (Me) sebesar 74, *modus* (Mo) sebesar 79 dan *standar deviasi* (SD) sebesar 8,40. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran. Sedangkan jumlah kelas interval diperoleh dengan menggunakan rumus $k = 1 + 3,3 \log 98$, $k = 1 + 3,3(1,99) = 7,565$ dan untuk lebih komunikatif

maka diperoleh bulatan jumlah 9 kelas. Rentang data diperoleh dari rumus *range* = (data terbesar – data terkecil) + 1, $range = (88-53) + 1 = 36$. Sedangkan lebar kelas $I = range/k = 36/9 = 4$

Tabel 10 adalah distribusi frekuensi variabel fasilitas bengkel.

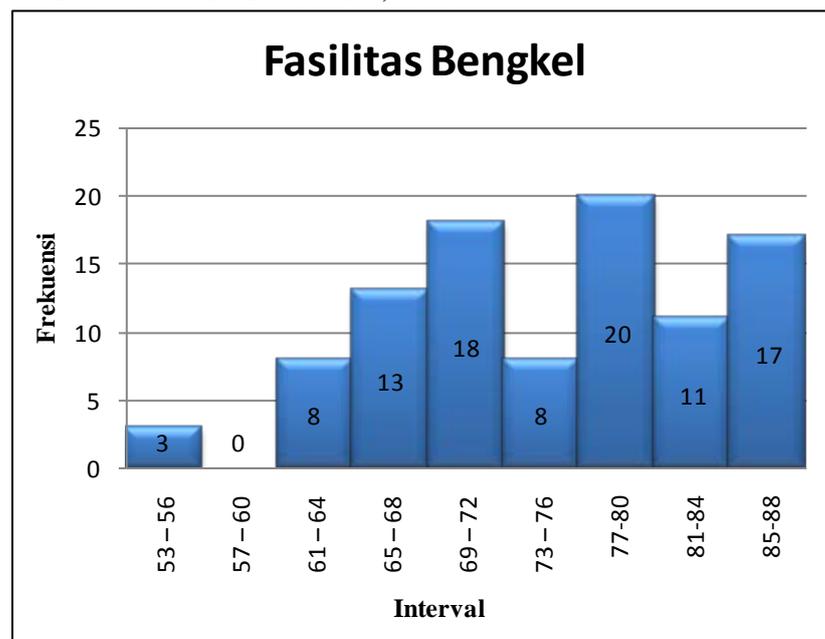
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Fasilitas Bengkel

No.	Interval	F	Frekuensi relatif (%)	Frekuensi kumulatif (%)
1	53 – 56	3	3,07	3,07
2	57 – 60	0	0	3,07
3	61 – 64	8	8,16	11,23
4	65 – 68	13	13,26	24,49
5	69 – 72	18	18,37	42,86
6	73 – 76	8	8,16	51,02
7	77 – 80	20	20,41	71,43
8	81 – 84	11	11,22	82,65
9	85 – 88	17	17,35	100
Jumlah		98	100	

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan distribusi variabel fasilitas bengkel di atas, dapat dipaparkan pada Gambar 2 berikut:

Sumber: Hasil Olah Data, 2013



Gambar 2. Histogram Variabel Fasilitas Bengkel

Tabel kecenderungan skor variabel fasilitas bengkel dibuat untuk mengetahui rentang nilai dan jumlah responden yang masuk pada kategori sangat rendah, rendah, tinggi dan sangat tinggi. Penentuan kecenderungan variabel fasilitas bengkel, setelah nilai minimum (X_{min}) dan nilai maksimum (X_{mak}) diketahui, maka selanjutnya mencari *mean ideal* (M_i) dan *standar deviasi ideal* (SD_i). Berdasarkan perhitungan yang dapat dilihat pada lampiran dapat diperoleh, *mean ideal* variabel fasilitas bengkel adalah 70,5 *standar deviasi ideal* adalah 5,8. Dari perhitungan di atas dapat dikategorikan dalam 4 kelas sebagai berikut:

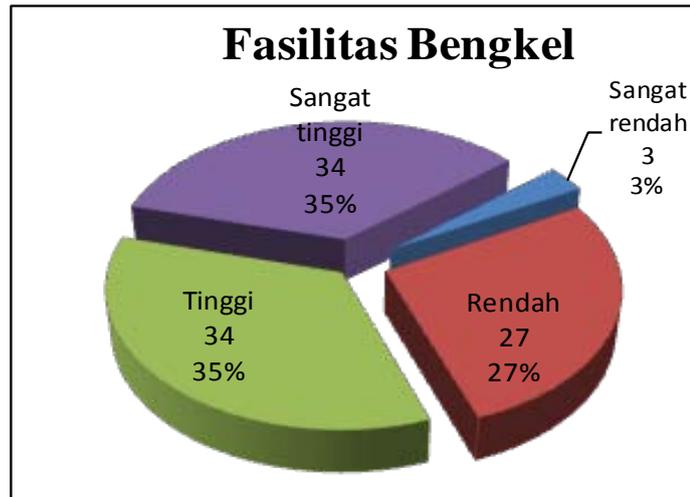
$$\begin{aligned} \text{Sangat rendah} &= X < M_i - 1,5 SD_i \\ \text{Rendah} &= M_i - 1,5 SD_i \leq X < M_i \\ \text{Tinggi} &= M_i \leq X < M_i + 1,5 SD_i \\ \text{Sangat Tinggi} &= M_i + 1,5 SD_i \leq X \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan pengkategorian tersebut, maka dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi kategori kecenderungan yaitu (lihat Tabel 11):

Tabel 11. Distribusi Kecenderungan Fasilitas Bengkel

	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$X < 61,8$	3	3,06	Sangat rendah
2	$61,8 \leq X < 70,5$	27	27,56	Rendah
4	$70,5 \leq X < 79,2$	34	34,69	Tinggi
5	$79,2 \leq X$	34	34,69	Sangat tinggi
	Total	98	100%	

Berdasarkan Tabel 11, distribusi kecenderungan variabel fasilitas bengkel di atas maka dapat digambarkan dalam diagram *pie chart* yang terdapat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Diagram *Pie Chart* Distribusi Kecenderungan Skor Fasilitas Bengkel

Berdasarkan tabel dan diagram *pie chart* di atas, dapat diketahui bahwa dari sampel 98 siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul terdapat sebanyak 34 siswa (35%) memiliki kecenderungan fasilitas bengkel dalam kategori sangat tinggi, 34 siswa (35%) memiliki kecenderungan fasilitas bengkel dalam kategori tinggi, 27 siswa (27%) memiliki kecenderungan fasilitas bengkel dalam kategori rendah, dan 3 siswa (3%) memiliki kecenderungan fasilitas bengkel dalam kategori sangat rendah. Dengan melihat harga *mean* (M) sebesar 74,95, dapat dikatakan bahwa variabel fasilitas bengkel siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul termasuk dalam kategori tinggi.

b. Variabel Peran Guru

Data variabel peran guru diperoleh melalui kuesioner yang terdiri dari 29 item dengan jumlah responden 98 siswa. Terdapat 4 alternatif jawaban dimana skor tertinggi adalah 4 dan skor terendah adalah 1. Berdasarkan data peran guru, diperoleh skor tertinggi sebesar 108 dan skor terendah 81. Hasil analisis harga *mean* (M) sebesar 94,2, *median* (Me) sebesar 96,5, *modus* (Mo) sebesar 106 dan

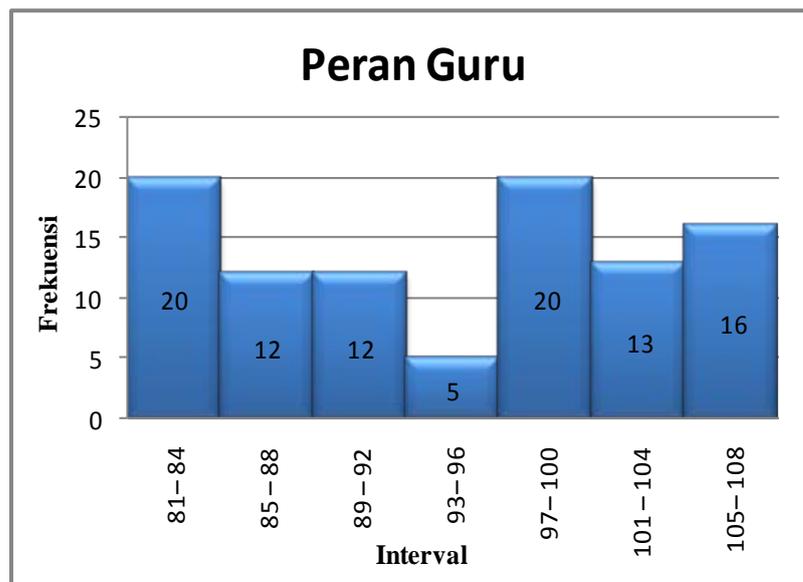
standar deviasi (SD) sebesar 8,58. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran. Jumlah kelas interval diperoleh dengan menggunakan rumus $k = 1 + 3,3 \log 98$, $k = 1 + 3,3(1,99) = 7,565$ dan dibulatkan diperoleh jumlah 7 kelas. Rentang data diperoleh dari rumus $range = (\text{data terbesar} - \text{data terkecil}) + 1$, $range = 108 - 81 = 28$, sedangkan lebar kelas $I = range/k = 28/7 = 4$. Untuk lebih jelasnya data tersebut dapat dipaparkan pada Tabel 12.

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Peran Guru

No.	Interval	F	Frekuensi relatif (%)	Frekuensi komulatif (%)
1	81 – 84	20	20,4	20,4
2	85 – 88	12	12,25	32,65
3	89 – 92	12	12,25	44,9
4	93 – 96	5	5,1	50
5	97 – 100	20	20,4	70,4
6	101 – 104	13	13,27	83,67
7	105 – 108	16	16,33	100
Jumlah		98	100	

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan distribusi frekuensi data variabel peran guru di atas, dapat digambarkan dalam diagram sebagai berikut (lihat Gambar 4):



Gambar 4. Histogram Variabel Peran Guru

Tabel kecenderungan skor variabel peran guru dibuat untuk mengetahui rentang nilai dan jumlah responden yang masuk pada kategori sangat rendah, rendah, tinggi dan sangat tinggi. Penentuan kecenderungan variabel peran guru, setelah nilai minimum (X_{min}) dan nilai maksimum (X_{mak}) diketahui, maka selanjutnya mencari *mean ideal* (M_i) dan *standart deviasi ideal* (SD_i). Berdasarkan perhitungan yang dapat dilihat pada lampiran dapat diperoleh, *mean ideal* variabel peran guru adalah 94,5, *standart deviasi ideal* adalah 4,5. Dari perhitungan di atas dapat dikategorikan dalam 4 kelas sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Sangat rendah} &= X < M_i - 1,5 SD_i \\ \text{Rendah} &= M_i - 1,5 SD_i \leq X < M_i \\ \text{Tinggi} &= M_i \leq X < M_i + 1,5 SD_i \\ \text{Sangat Tinggi} &= M_i + 1,5 SD_i \leq X \end{aligned}$$

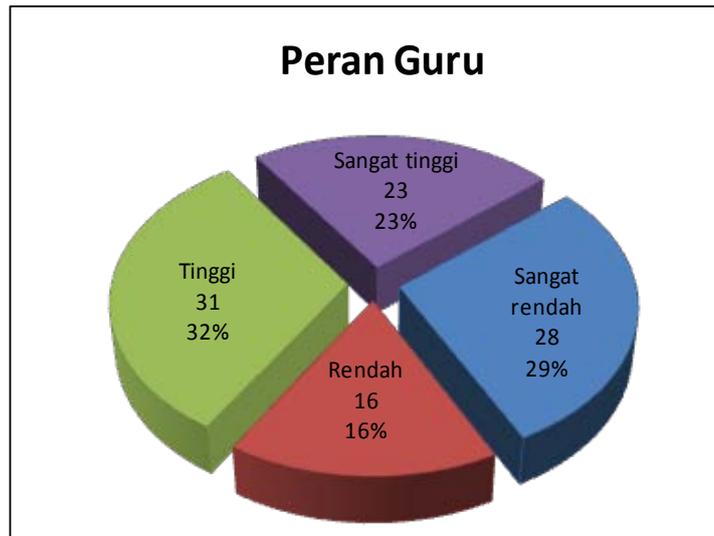
Berdasarkan perhitungan pengkategorian tersebut, maka dapat dipaparkan Tabel 13 distribusi frekuensi kategori kecenderungan berikut:

Tabel 13. Distribusi Kecenderungan Peran Guru

	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$X < 87,75$	28	28,57	Sangat rendah
2	$87,75 \leq X < 94,25$	16	16,33	Rendah
4	$94,25 \leq X < 101,25$	31	31,63	Tinggi
5	$101,25 \leq X$	23	23,47	Sangat tinggi
	Total	98	100%	

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan Tabel 13, distribusi kecenderungan variabel peran guru di atas maka dapat digambarkan dalam diagram sebagai berikut (lihat Gambar 5):



Gambar 5. Diagram *Pie Chart* Distribusi Kecenderungan Skor Peran Guru

Berdasarkan tabel dan diagram *pie chart* di atas, dapat diketahui bahwa dari sampel 98 siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul terdapat sebanyak 23 siswa (23%) memiliki kecenderungan peran guru dalam kategori sangat tinggi, 31 siswa (32%) memiliki kecenderungan peran guru dalam kategori tinggi, 16 siswa (16%) memiliki kecenderungan peran guru dalam kategori rendah, dan 28 siswa (29%) memiliki kecenderungan peran guru dalam kategori sangat rendah. Dengan melihat analisis harga *mean* (M) sebesar 94,2, dapat dikatakan bahwa variabel peran guru siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul termasuk dalam kategori rendah.

c. Variabel Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan

Data variabel prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan adalah hasil yang dicapai oleh siswa dalam belajar praktik pemesinan yang berupa nilai rata-rata praktik pemesinan yang tercantum dalam rapor siswa. Cara mendapatkan data prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan ialah dengan menggunakan nilai rata-rata praktik pemesinan yang tercantum dalam

rapor semester I sampai IV yaitu pada mata pelajaran 1) MMOD (Menggunakan Mesin untuk Operasi Dasar); 2) MPMB (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut); dan 3) MPMF (Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Frais).

Berdasarkan hasil prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan, maka diperoleh skor tertinggi sebesar 84 dan skor terendah 78,83. Hasil analisis harga *mean* (M) sebesar 81,68; *median* (Me) sebesar 82; modus (Mo) sebesar 82; dan *standart deviasi* (SD) sebesar 1,215 (hasil perhitungan terdapat pada lampiran). Jumlah kelas interval diperoleh dengan menggunakan rumus $k = 1 + 3,3 \log 98$, $k = 1 + 3,3(1,99) = 7,565$ dan dibulatkan dan diperoleh jumlah 7 kelas. Rentang data diperoleh dari rumus $\text{range} = (\text{data terbesar} - \text{data terkecil}) + 1$, $\text{range} = (84 - 78,83) + 1 = 6,17$ dan dibulatkan menjadi 7. Sedangkan lebar kelas $I = \text{range}/k = 7/8 = 0,875$ dan dibulatkan menjadi 0,8

Tabel 14 adalah distribusi frekuensi variabel prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan.

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan.

No.	Interval	f	Frekuensi relatif (%)	Frekuensi komulatif (%)
1	78,83-79,63	6	6,1	6,1
2	79,64-80,44	12	12,3	18,4
3	80,45-81,25	21	21,4	39,8
4	81,26-82,06	19	19,4	59,2
5	82,07-82,87	18	18,4	77,6
6	82,88-83,68	21	21,4	99
7	83,69-84,49	1	1	100
Jumlah		98	100	

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan distribusi frekuensi variabel prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan diatas dapat digambarkan diagram sebagai berikut (lihat Gambar 6):



Gambar 6. Histogram Variabel Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan.

Penentuan kecenderungan variabel Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan, setelah nilai minimum (X_{min}) dan nilai maksimum (X_{mak}) diketahui, maka selanjutnya mencari *mean ideal* (M_i) dan *standar deviasi ideal* (SD_i). Perhitungan yang dapat dilihat pada lampiran dapat diperoleh, *mean ideal* variabel prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan adalah 81,415, *standart deviasi ideal* adalah 0,86. Dari perhitungan di atas dapat dikategorikan dalam 4 kelas, diantaranya:

- Sangat rendah = $X < M_i - 1,5 SD_i$
- Rendah = $M_i - 1,5 SD_i \leq X < M_i$
- Tinggi = $M_i \leq X < M_i + 1,5 SD_i$
- Sangat Tinggi = $M_i + 1,5 SD_i \leq X$

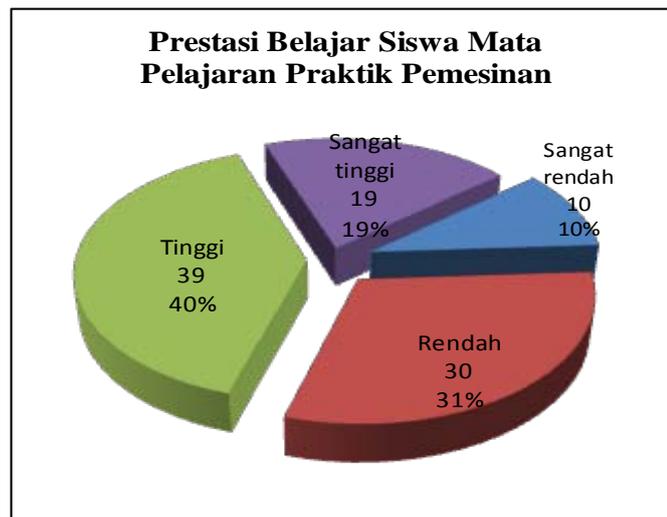
Berdasarkan perhitungan pengkategorian tersebut, maka dapat dipaparkan distribusi frekuensi kategori kecenderungan (lihat Tabel 15):

Tabel 15. Distribusi Kecenderungan Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan

	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$X < 80,125$	10	10,2	Sangat rendah
2	$80,125 \leq X < 81,415$	30	30,61	Rendah
3	$81,415 \leq X < 82,705$	39	39,8	Tinggi
4	$82,705 \leq X$	19	19,39	Sangat tinggi
	Total	98	100%	

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan Tabel 15, distribusi kecenderungan variabel prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan di atas maka dapat digambarkan dalam diagram sebagai berikut (lihat Gambar 7):



Gambar 7. Diagram *Pie Chart* Distribusi Kecenderungan Skor Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan

Berdasarkan tabel dan diagram *pie chart* di atas, dapat diketahui bahwa dari sampel 98 siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul terdapat sebanyak 19 siswa (19%) memiliki kecenderungan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan dalam kategori sangat tinggi, 39 siswa (40%) memiliki

kecenderungan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan dalam kategori tinggi, 30 siswa (31%) memiliki kecenderungan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan dalam kategori rendah, dan 10 siswa (10%) memiliki kecenderungan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan dalam kategori sangat rendah. Dengan melihat harga *mean* (M) sebesar 81,68, dapat dikatakan bahwa variabel prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul termasuk dalam kategori tinggi.

2. Hasil Uji Prasyarat Analisis

Uji persyaratan analisis ini terdiri dari Uji Normalitas, Uji Linearitas dan Uji Multikolonieritas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel dalam penelitian ini datanya berdistribusi normal atau tidak sebagai persyaratan pengujian hipotesis. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer *IBM SPSS Statistics 20* dengan teknik analisis *Kolmogorov-Smirnov*. Dasar pengambilan keputusan yang dipergunakan adalah jika *Asymp.Sig. (2-tailed) > 0,05* maka sebarannya dinyatakan normal. Hasil uji normalitas dapat ditunjukkan pada Tabel 16 berikut:

Tabel 16. Ringkasan Hasil Pengujian Normalitas

No.	Variabel	<i>Asymp.Sig. (2-tailed)</i>	Taraf Signifikansi	Kesimpulan
1	X1	0,101	>0,05	Normal
2	X2	0,105	>0,05	Normal
3	Y	0,162	>0,05	Normal

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut menunjukkan bahwa nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* >0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa data-data penelitian telah memenuhi data distribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas dan variabel terikat mempunyai pengaruh yang linier atau tidak. Kriteria pengujian ini adalah apabila harga F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} ($F_{hitung} \leq F_{tabel}$) pada taraf signifikan 5% maka pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat dikatakan linier. Sebaliknya, apabila F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} ($F_{hitung} > F_{tabel}$), maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dikatakan tidak linier.

Hasil rangkuman uji linearitas disajikan pada Tabel 17 berikut ini:

Tabel 17. Ringkasan Hasil Uji Linearitas

Variabel	f	Harga F		Taraf signifikan	Kesimpulan
		Fhitung	Ftabel		
$X_1.Y$	1/19	0,956	4,38	0,05	Linier
$X_2.Y$	1/18	1,362	4,41	0,05	Linier

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan Tabel 17 nilai signifikansi pengaruh antara variabel X_1, X_2 pada taraf signifikansi 5 % dan harga F_{hitung} untuk masing-masing variabel lebih kecil dari harga F_{tabel} sehingga dapat disimpulkan variabel terikat prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan adalah linier.

c. Uji Multikolonieritas

Uji Multikolonieritas merupakan uji asumsi untuk analisis regresi ganda, yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara masing-masing

variabel bebas. Menurut Imam Ghozali (2009: 105) untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi dilihat dari (a) nilai *tolerance* dan lawannya (b) *variance inflation factor (VIF)*. Kedua ukuran ini menunjukkan Nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai *VIF* yang tinggi, karena $VIF = 1/tolerance$. Pedoman suatu model regresi yang bebas dari multikolonieritas adalah mempunyai nilai $VIF < 10$ dan mempunyai nilai *tolerance* > dari 10% (0,1).

Hasil uji multikolonieritas didapatkan dengan menggunakan *software IBM SPSS Statistics 20* secara ringkas disajikan dalam Tabel 18 berikut ini:

Tabel 18. Ringkasan Hasil Uji Multikolonieritas

Variabel	Collinearity Statistics		Keterangan
	Tolerance	VIF	
X_1	0,552	1,812	Tidak terjadi Multikolonieritas
X_2	0,552	1,812	Tidak terjadi Multikolonieritas

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Pada Tabel 18 di atas terlihat bahwa besaran *VIF* pada fasilitas bengkel (X_1) dan peran guru (X_2) adalah 1,812 kurang dari 10 dan besarnya *tolerance* pada fasilitas bengkel (X_1) dan peran guru (X_2) adalah 0,552 lebih dari 0,10. Model regresi dalam penelitian ini dapat disimpulkan tidak terdapat adanya multikolonieritas.

B. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara atas suatu permasalahan yang telah dirumuskan. Berdasarkan hal tersebut, hipotesis harus diuji kebenarannya secara empiris. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana untuk hipotesis pertama dan kedua, sedangkan hipotesis ketiga

menggunakan analisis regresi ganda. Analisis tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh baik secara sendiri-sendiri, maupun variabel bebas (Fasilitas Bengkel dan Peran Guru) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan). Penjelasan mengenai hasil pengujian dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Uji Hipotesis Pertama

Pengujian hipotesis pertama dilakukan menggunakan analisis regresi sederhana satu prediktor. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan program komputer *IBM SPSS Statistics 20*. Rangkuman hasil regresi sederhana satu prediktor X_1 (Fasilitas Bengkel) terhadap Y (Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan) dapat dilihat dari Tabel 19 di bawah ini.

Tabel 19. Hasil Analisis Regresi Sederhana ($X_1 - Y$)

Sumber	Koef	r	r^2	t	$t_{0,05}$ (96)	p	Ket
Konstanta	76,029						Positif Signifikan
Fasilitas Bengkel	0,075	0,521	0,272	5,982	1,6609	0,000	

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

a. Persamaan garis regresi linier sederhana

Berdasarkan pembahasan di atas, maka persamaan garis regresi dapat dinyatakan dalam persamaan $Y = 76,029 + 0,075X_1$. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi bernilai positif sebesar 0,075 yang berarti jika Fasilitas Bengkel (X_1) meningkat satu satuan maka nilai Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan(Y) akan meningkat 0,075 satuan.

b. Koefisien Korelasi (r) prediktor X_1 terhadap Y

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer *IBM SPSS Statistics 20* menunjukkan bahwa koefisien korelasi X_1 terhadap Y (r_{x_1y}) sebesar 0,521, karena koefisien korelasi (r_{x_1y}) tersebut bernilai positif, maka dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh variabel fasilitas bengkel yang positif terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Bila fasilitas bengkel semakin tinggi maka akan meningkatkan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan dan sebaliknya. Jadi, dapat dikatakan bahwa pengaruh fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan tersebut adalah searah. Selain itu, berdasarkan tabel interpretasi tingkat korelasi (pengaruh) tersebut dalam kategori sedang karena berada dalam interval koefisien antara 0,400 sampai 0,599.

c. Koefisien Determinasi (r^2) Prediktor X_1 terhadap Y

Koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien korelasi (r^2). Koefisien ini disebut koefisien penentu, karena varians yang terjadi pada variabel terikat dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel bebas. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan bantuan program komputer *IBM SPSS Statistics 20* menunjukkan bahwa koefisien determinasi X_1 terhadap Y ($r_{x_1,y}^2$) sebesar 0,272. Hal ini menunjukkan bahwa variabel fasilitas bengkel memiliki kontribusi pengaruh terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan sebesar 27,2% sedangkan 72,8% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti oleh peneliti.

d. Pengujian signifikansi dengan uji t

Pengujian signifikansi bertujuan untuk mengetahui keberartian variabel fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Pengujian hipotesis fasilitas bengkel variabel berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Pengujian signifikansi menggunakan uji t dan diperoleh t_{hitung} sebesar 5,982. Jika dibandingkan dengan t_{tabel} sebesar 1,6609 pada taraf signifikan 5%, maka t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($5,982 > 1,6609$) atau $p (0,000 < 0,05)$ sehingga fasilitas bengkel mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan.

2. Uji Hipotesis Kedua

Pengujian hipotesis kedua dilakukan menggunakan analisis regresi sederhana satu prediktor. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan program komputer *IBM SPSS Statistics 20*. Rangkuman hasil regresi sederhana satu prediktor X_2 (Peran Guru) terhadap Y (Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan) dapat dilihat dari Tabel 20 di bawah ini.

Tabel 20. Hasil Analisis Regresi Sederhana (X_2 - Y)

Sumber	Koef	r	r^2	t	$t_{0,05}$ (96)	p	Ket
Konstanta	75,283						Positif Signifikan
Peran Guru	0,068	0,478	0,229	5,336	1,6609	0,000	

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

a. Persamaan garis regresi linier sederhana

Berdasarkan pembahasan di atas, maka persamaan garis regresi dapat dinyatakan dalam persamaan $Y = 75,283 + 0,068X_2$. Persamaan tersebut

menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi bernilai positif sebesar 0,068. Jadi, jika peran guru (X_2) meningkat satu satuan maka nilai prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan (Y) akan meningkat 0,068 satuan.

b. Koefisien Korelasi (r) prediktor X_2 terhadap Y

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer *IBM SPSS Statistics 20* menunjukkan bahwa koefisien korelasi X_2 terhadap Y (r_{x_2y}) sebesar 0,478, karena koefisien korelasi (r_{x_2y}) tersebut bernilai positif, maka dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh variabel peran guru yang positif terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Bila peran guru semakin tinggi maka akan meningkatkan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan dan sebaliknya. Jadi, dapat dikatakan bahwa pengaruh variabel peran guru terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan tersebut searah. Selain itu, berdasarkan tabel interpretasi tingkat korelasi (pengaruh) tersebut dalam kategori sedang karena berada dalam interval koefisien antara 0,400 sampai 0,599.

c. Koefisien Determinasi (r^2) Prediktor X_2 terhadap Y

Koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien korelasi (r^2). Koefisien ini disebut koefisien penentu, karena varians yang terjadi pada variabel terikat dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel bebas. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan bantuan program komputer *IBM SPSS Statistics 20*, menunjukkan bahwa koefisien determinasi X_2 terhadap Y ($r_{x_2,y}^2$) sebesar 0,229. Hal ini menunjukkan bahwa variabel peran guru memiliki kontribusi pengaruh terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik

pemesinan sebesar 22,9% sedangkan 77,1% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti oleh peneliti.

d. Pengujian signifikansi dengan uji t

Pengujian signifikansi bertujuan untuk mengetahui keberartian variabel peran guru terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Pengujian hipotesis variabel peran guru berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Uji signifikansi menggunakan uji t dan diperoleh t_{hitung} sebesar 5,336. Jika dibandingkan dengan t_{tabel} sebesar 1,6609 pada taraf signifikan 5%, maka t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($5,336 > 1,6609$) atau $p (0,000 < 0,05)$ sehingga peran guru mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan.

3. Uji Hipotesis Ketiga

Pengujian hipotesis ketiga dilakukan menggunakan analisis regresi ganda dua prediktor. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan program komputer *IBM SPSS Statistics 20*. Rangkuman hasil regresi ganda dua prediktor X_1 (Fasilitas Bengkel) dan X_2 (Peran Guru) terhadap Y (Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan) dapat dilihat dari Tabel 21 di bawah ini.

Tabel 21. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Ganda ($X_1, X_2 - Y$)

Sumber	Koef	r	r^2	F	$F_{0,05}$ (2;95)	P	Ket
Konstanta	74,595						
Fasilitas Bengkel	0,053	0,549	0,302	20,542	3,095	0,000	Positif Signifikan
Peran Guru	0,033						

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

a. Persamaan Garis Regresi Linier Ganda

Berdasarkan pembahasan di atas, maka persamaan garis regresi dapat dinyatakan dalam persamaan $Y = 74,595 + 0,053X_1 + 0,033X_2$. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi X_1 sebesar 0,053 yang berarti, nilai fasilitas bengkel (X_1) meningkat satu satuan maka nilai prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan (Y) akan meningkat 0,053 dengan asumsi X_2 tetap. Sedangkan nilai koefisien regresi X_2 sebesar 0,033, yang berarti jika nilai peran guru (X_2) meningkat satu satuan maka nilai prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan (Y) akan meningkat 0,033 satuan dengan asumsi X_1 tetap.

b. Koefisien Korelasi Ganda (R) prediktor X_1 dan X_2 terhadap Y

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan program komputer *IBM SPSS Statistics 20* menunjukkan bahwa koefisien korelasi X_1 dan X_2 terhadap Y ($R_{y(1,2)}$) sebesar 0,549, karena harga $R_{y(1,2)} = 0,549$ bernilai positif maka dapat diketahui bahwa fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama memiliki pengaruh yang positif dengan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Bila semakin tinggi fasilitas bengkel dan peran guru maka akan meningkatkan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan dan sebaliknya. Jadi dapat dikatakan bahwa, pengaruh fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan tersebut searah. Selain itu, berdasarkan tabel interpretasi tingkat korelasi (pengaruh) tersebut dalam kategori sedang karena berada dalam interval koefisien antara 0,400 sampai 0,599.

c. Koefisien Determinasi (R^2) Prediktor X_1 dan X_2 terhadap Y

Besarnya koefisien determinasi adalah kudrat dari koefisien korelasi (R^2). Koefisien ini disebut koefisien penentu, karena varians yang terjadi pada variabel terikat dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel bebas. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan *software IBM SPSS Statistics 20*, harga koefisien determinasi X_1 dan X_2 dengan Y ($R_{y1,2}^2$) sebesar 0,302. Hal ini menunjukkan bahwa variabel fasilitas bengkel dan peran guru memiliki kontribusi pengaruh terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan sebesar 30,2%, sedangkan 69,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti oleh peneliti.

d. Pengujian signifikansi regresi ganda dengan uji F

Pengujian signifikansi bertujuan untuk mengetahui keberartian variabel fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Hipotesis yang diuji fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama mempunyai pengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Uji signifikansi menggunakan uji F, berdasarkan hasil uji F diperoleh F_{hitung} sebesar 20,542. Jika dibandingkan dengan F_{tabel} (2;80 sebesar 3,11 dan 2;100 sebesar 3,09) pada taraf signifikansi 5%, didapat perhitungan uji F dengan nilai pada 2;95 maka untuk menentukan F_{tabel} menggunakan persamaan Interpolasi (lihat Lampiran). Nilai tabel F_{tabel} 2;95 ditemukan sebesar 3,095 kemudian dibandingkan dengan F_{hitung} dan hasilnya F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} (20,542 > 3,095) atau p (0,000 < 0,05) sehingga fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama mempunyai

pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan.

e. Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE)

Berdasarkan perhitungan persamaan regresi ganda dengan menggunakan program komputer *IBM SPSS Statistics 20*, dihasilkan hasil regresi sebagai berikut (lihat Tabel 22):

Tabel 22. Hasil Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif

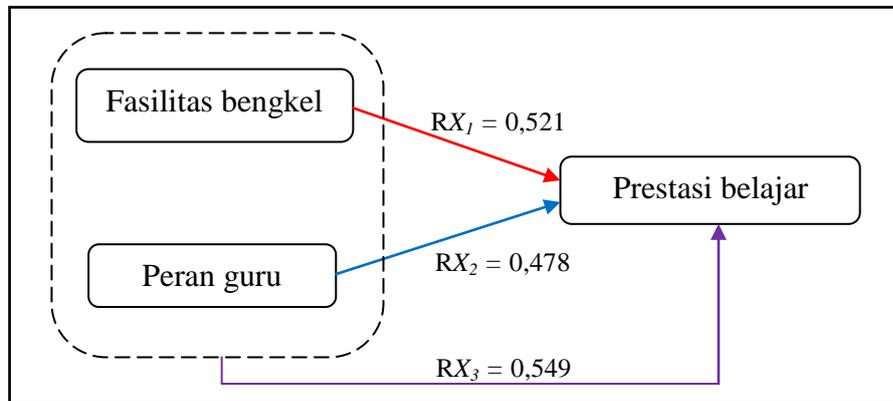
No.	Variabel	Sumbangan %	
		Relatif	Efektif
1	Fasilitas Bengkel	60,21	18,18
2	Peran Guru	36,89	11,14
	Total	100	29,32

Sumber: Hasil Olah Data, 2013

Berdasarkan hasil analisis yang tercantum dalam Tabel 22 di atas dapat diketahui bahwa fasilitas bengkel memberikan sumbangan relatif sebesar 60,21% dan peran guru memberikan sumbangan relatif sebesar 36,89% terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan, sedangkan sumbangan efektif fasilitas bengkel sebesar 18,18% dan sumbangan efektif peran guru sebesar 11,14%. Total sumbangan efektif sebesar 29,32% terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan, sedangkan 70,68% dari variabel lain yang tidak diteliti.

C. Pembahasan

Sub bab ini memaparkan pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Hasil dari penelitian diuraikan pada Gambar 8 berikut ini:



Gambar 8. Desain Hasil Penelitian

1. Pengaruh Fasilitas Bengkel terhadap Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Fasilitas bengkel memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana (satu prediktor) diperoleh harga r_{hitung} sebesar 0,521 yang bernilai positif, berarti fasilitas bengkel memiliki pengaruh yang positif terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Karena koefisien korelasi tersebut bernilai positif, maka koefisien regresi sebesar 0,075 menunjukkan nilai positif, sehingga dapat diketahui bahwa fasilitas bengkel berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan.

Sesuai data sampel (n=98), bila fasilitas bengkel semakin tinggi maka akan meningkatkan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan dan sebaliknya. Jadi, dapat dikatakan bahwa pengaruh variabel fasilitas bengkel dengan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan tersebut adalah searah. Selain itu, berdasarkan tabel interpretasi tingkat korelasi (pengaruh) tersebut dalam kategori sedang karena berada dalam interval koefisien antara 0,400 sampai dengan 0,599. Harga koefisien determinasi X_1 terhadap Y ($r_{x_1,y}^2$) sebesar 0,272.

Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel fasilitas bengkel memiliki kontribusi pengaruh terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan sebesar 27,2 % sedangkan 72,8% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti. Mengingat pengaruh fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan memiliki tingkat korelasi yang sedang dan koefisien determinasinya sebesar 27,2%, sehingga dimungkinkan bahwa fasilitas bengkel dapat dijadikan prediksi prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Perhitungan model regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 76,029 + 0,075X_1$$

Model regresi tersebut memiliki arti bahwa diperkirakan setiap peningkatan 1 satuan skor X_1 atau fasilitas bengkel, maka akan meningkatkan 0,075 satuan pada Y atau variabel prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Penelitian ini juga dilakukan uji signifikansi menggunakan uji t. Berdasarkan hasil uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 5,982 lebih besar dari nilai t_{tabel} sebesar 1,6609 pada taraf signifikansi 5% atau p ($0,000 < 0,05$), sehingga dapat

disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan.

Fasilitas bengkel memberikan kontribusi terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Seseorang yang melakukan kegiatan, akan disertai dengan perasaan senang ketika melakukannya ketika fasilitas bengkel lengkap. Kegiatan yang diikuti dengan perhatian yang sifatnya sementara, belum tentu disertai dengan perasaan senang. Fasilitas Bengkel tidak hanya menimbulkan perhatian semata, melainkan akan mempermudah bagi seseorang untuk memfokuskan konsentrasi pada bidang atau kegiatan yang dijalani.

Berkaitan dengan pendidikan menengah kejuruan, apabila seorang siswa mempunyai fasilitas bengkel terhadap bidangnya, dalam hal ini yaitu bidang pemesinan maka siswa akan diliputi rasa senang, perhatian, kesadaran, dan kemauan yang lebih dalam melakukan kegiatan belajar. Fasilitas bengkel siswa tidak terlepas dari beberapa faktor pendukungnya yang akan menjadi acuan. Acuan tersebut untuk mengukur tinggi rendahnya fasilitas bengkel siswa terhadap pemesinan, diantaranya berupa perencanaan fasilitas dan tata laksana bengkel, ruang alat dan ruang bahan.

2. Pengaruh Peran Guru terhadap Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Peran guru memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana (satu prediktor) diperoleh harga r_{hitung} sebesar 0,478 yang bernilai positif, berarti peran guru memiliki pengaruh yang positif terhadap prestasi belajar

siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Karena koefisien korelasi tersebut bernilai positif, maka koefisien regresi sebesar 0,068 menunjukkan nilai positif, sehingga dapat diketahui bahwa peran guru berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan.

Sesuai data sampel ($n=98$), bila peran guru semakin tinggi maka akan meningkatkan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan dan sebaliknya, jadi dapat dikatakan bahwa pengaruh peran guru terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan tersebut searah. Berdasarkan tabel interpretasi tingkat korelasi (pengaruh) tersebut dalam kategori sedang karena berada dalam interval koefisien antara 0,400 sampai dengan 0,599.

Harga koefisien determinasi X_2 terhadap Y ($r_{x_2,y}^2$) sebesar 0,229.

Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel peran guru memiliki kontribusi pengaruh terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan sebesar 22,9% sedangkan 77,1% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti. Mengingat pengaruh variabel peran guru dengan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan memiliki tingkat korelasi yang sedang dan koefisien determinasinya sebesar 22,9%, sehingga dimungkinkan bahwa peran guru dapat dijadikan prediksi terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Perhitungan model regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 75,283 + 0,068X_1$$

Model regresi tersebut memiliki arti bahwa diperkirakan setiap peningkatan 1 satuan skor X_2 atau peran guru, maka akan meningkatkan 0,068

satuan pada Y atau variabel prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan.

Penelitian ini juga dilakukan uji signifikansi menggunakan uji t . Berdasarkan hasil uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 5,336 lebih besar dari nilai t_{tabel} sebesar 1,6609 pada taraf signifikansi 5% atau p ($0,000 < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan peran guru terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Terbuktinya hipotesis kedua ini memberikan informasi bahwa semakin tinggi peran guru yang dimiliki oleh siswa, maka akan semakin tinggi pula prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan dan sebaliknya.

3. Pengaruh Fasilitas Bengkel dan Peran Guru Secara Bersama-sama terhadap Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Berdasarkan analisis regresi ganda diperoleh harga r_{hitung} sebesar 0,549 menunjukkan nilai positif, sehingga dapat diketahui bahwa fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Karena koefisien korelasi tersebut bernilai positif, maka koefisien regresi fasilitas bengkel sebesar 0,053 dan peran guru sebesar 0,033, keduanya menunjukkan nilai positif, sehingga dapat diketahui bahwa fasilitas bengkel dan peran guru berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan.

Sesuai data sampel ($n=98$), bila fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama semakin tinggi maka akan meningkatkan prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan, dengan kata lain pengaruh tersebut searah. Berdasarkan tabel interpretasi tingkat korelasi (pengaruh) tersebut dalam kategori sedang karena berada dalam interval koefisien antara 0,400 sampai 0,599. Harga koefisien determinasi X_1 dan X_2 terhadap Y (R_{y12}^2) sebesar 0,302 dan mempunyai pengaruh yang signifikan dengan F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yaitu $20,542 > 3,095$ pada taraf signifikansi 5%.

Hal tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan secara signifikan dipengaruhi oleh fasilitas bengkel dan peran guru 30,2%, sedangkan 69,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti oleh peneliti. Mengingat pengaruh fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan memiliki tingkat korelasi yang cukup kuat (sedang) dan koefisien determinasinya sebesar 0,302, sehingga dimungkinkan bahwa fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama dapat dijadikan sebagai prediksi terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Perhitungan model regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 74,595 + 0,053X_1 + 0,033X_2$$

Model regresi tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi X_1 sebesar 0,053 yang berarti nilai fasilitas bengkel (X_1) meningkat satu satuan maka nilai prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan (Y) akan meningkat 0,053 satuan dengan asumsi X_2 tetap. Sebaliknya, nilai koefisien regresi X_2

sebesar 0,033 yang berarti jika peran guru (X_2) meningkat satu satuan maka nilai prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan (Y) akan meningkat 0,033 satuan dengan asumsi X_1 tetap.

Pengaruh ini juga diperkuat adanya sumbangan relatif dan sumbangan efektif dari kedua variabel. Variabel fasilitas bengkel memberikan sumbangan relatif sebesar 60,21% dan variabel peran guru memberikan sumbangan relatif sebesar 36,89% terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan, sedangkan sumbangan efektif fasilitas bengkel sebesar 18,18% dan sumbangan efektif peran guru sebesar 11,14%. Total sumbangan efektif sebesar 29,32% yang berarti fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama memberikan sumbangan efektif sebesar 29,32% terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan. Variabel fasilitas bengkel memberikan sumbangan efektif lebih besar dari pada peran guru sebesar 18,18% >11,14%, sehingga variabel fasilitas bengkel harus diberi perhatian lebih karena memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap prestasi belajar siswa mata pelajaran praktik pemesinan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, diperoleh simpulan:

1. Fasilitas bengkel memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2013/2014 yang ditunjukkan dengan persamaan garis regresi $Y = 76,029 + 0,075 X_1$. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa koefisien X_1 sebesar 0,075. Koefisien determinasi r^2 terhadap Y tersebut adalah 0,272 atau 27,2%. Uji signifikansi menggunakan uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 5,982 lebih besar daripada nilai t_{tabel} 1,6609 pada taraf signifikansi 5%.
2. Peran guru memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2013/2014 yang ditunjukkan dengan persamaan garis regresi $Y = 75,283 + 0,068 X_2$. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa koefisien X_2 sebesar 0,068. Koefisien determinasi r^2 terhadap Y tersebut 0,229 atau 22,9%. Uji signifikansi menggunakan uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 5,336 lebih besar dari pada nilai t_{tabel} 1,6609 pada taraf signifikansi 5%.
3. Fasilitas bengkel dan peran guru secara bersama-sama memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran

praktik pemesinan siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2013/2014 yang ditunjukkan dengan persamaan garis regresi $Y = 75,595 + 0,053 X_1 + 0,033 X_2$. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa koefisien X_1 sebesar 0,053 dan koefisien X_2 sebesar 0,033. Koefisien determinasi r^2 atau besarnya sumbangan pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y tersebut 0,302 atau 30,2%. Uji signifikansi menggunakan uji F diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 20,542 lebih besar daripada nilai t_{tabel} sebesar 3,095 pada taraf signifikansi 5%.

B. Implikasi

Berdasarkan simpulan yang dikemukakan di atas, berikut ini beberapa implikasi yang perlu diperhatikan pada upaya meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan:

1. Hasil penelitian membuktikan bahwa fasilitas bengkel memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Prestasi siswa akan meningkat apabila fasilitas bengkel pada kondisi yang baik. Oleh karena itu sekolah harus meningkatkan segala fasilitas yang terdapat di bengkel baik mesin-mesin maupun peralatan pendukung lainnya.
2. Hasil penelitian membuktikan bahwa peran guru memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Siswa akan memahami materi pelajaran praktik apabila guru melakukan perannya dengan

baik. Oleh karena itu pihak sekolah harus meningkatkan kinerja guru dengan melakukan pelatihan, keterampilan, seminar dan lain-lain.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Pengambilan data untuk prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan menggunakan nilai rapor sehingga masih ada kemungkinan terdapat faktor lain yang mempengaruhi nilai mata pelajaran praktik pemesinan.
2. Penelitian hanya dilaksanakan di satu sekolah saja (SMK Muhammadiyah 1 Bantul) sehingga hasil penelitian ini hanya dapat digeneralisasikan untuk sekolah yang memiliki karakteristik yang sama dengan sekolah tersebut dan tidak dapat digeneralisasikan untuk sekolah yang berbeda karakteristiknya dengan SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
3. Penentuan variabel bebas hanya dua variabel saja sehingga masih ada variabel lain yang perlu diteliti seperti motivasi belajar, disiplin belajar, manajemen bengkel dan lain-lain yang ada kaitannya dengan peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan di atas maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya pihak sekolah terus meningkatkan fasilitas bengkel sehingga siswa terus terpacu untuk menggunakan dengan standar operasi yang ditetapkan.

2. Sebaiknya pihak sekolah terus meningkatkan kinerja dan profesionalisme guru dalam hal mengajar menyalurkan ilmu terhadap siswa sehingga akan meningkatkan prestasi belajar siswa.
3. Sebaiknya pihak sekolah terus meningkatkan fasilitas bengkel dan kinerja profesionalisme guru secara bersama-sama menyalurkan ilmu terhadap siswa. Hal tersebut dapat melahirkan siswa yang mempunyai prestasi belajar terutama pada mata pelajaran praktik pemesinan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. (2012). *Coopetative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Burhan Nurgiyantoro. (2002). *Statistik Terapan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Djaali. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- E. P. Hutabarat. (1988). *Cara Belajar*. Jakarta: PT. BPK Gunung Mulia.
- Eko P. W. & Anita Rinawati. (2012). Pengaruh Kinerja Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan* (No. 2 tahun 31). Hlm. 278-289.
- Harun & Tia Setiawan. (1980). *Keselamatan Kerja dan Tata Laksana Bengkel*. Jakarta: Depdikbud.
- Imam Ghozali. (2011). *Aplikasi Analisa Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ischak S. W. & Warji R. (1987). *Program Remedial Dalam Proses Belajar-Mengajar*. Yogyakarta: Liberty
- Moenir. (1982). *Tatalaksana (menejemen) Perkantoran dan Penerapannya*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita
- Muhibbin Syah. (2011). *Psikologi belajar*. Jakarta: PT. Raja Gafindo.
- Nana Sudjana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- (1996). *CSBA Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo
- Nana Syaodih S. (2003). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nölker, H. & Schoenfeldt, E. (1983). *Pendidikan Kejuruan Pengajaran, Kurikulum, Perencanaan*. (Alih bahasa: Agus Setiadi). Jakarta: PT. Gramedia
- Oemar Hamalik. (2002). *Psikologi Proses Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

- Putu Sudira. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: SMK*. Jakarta: Depdiknas.
- Ridawati. Implementasi Sertifikasi ISO untuk Laboratorium Di Lembaga Pendidikan Tinggi Kejuruan. *Prosiding, Seminar Internasional*. Diakses dari <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/APTEKINDO/article/download/39/33>. pada tanggal 30 September 2013, jam 10.30 WIB.
- Riduwan & Akdon. (2007). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rika Ampuh Hadiguna & Heri Setiawan. (2008). *Tata Letak Pabrik*. Yogyakarta: PT. Andi Offset.
- Rinanto Roesman. (1988). *Ketrampilan Psikomotor*. Jakarta: DIKTI
- Sardiman A. M. (1996). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudarwan Danim. (1995). *Media Komunikasi Pendidikan: Pelayanan Profesional Pembelajaran dan Mutu Hasil Belajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sudjana. (2000). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Falah Production.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- . (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sukardi. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Suparlan. (2008). *Menjadi Guru Efektif*. Yogyakarta: Hikayat Publishing.
- Sutrisno Hadi. (1994). *Analisis Regresi*. Yogyakarta: PT. Andi Offset.
- . (1991). *Analisis Butir untuk Instrumen Angket, Tes, dan Skala Nilai dengan Basica*. Yogyakarta: PT. Andi Offset.

Syaiful Bahri Djamarah. (2012). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.

Wina Sanjaya (2006). *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana Persada Media Group

Yus Agusyana dan Islandsript (2011). *Olah Data Skripsi dan Penelitian dengan SPSS 19*. Jakarta: PT. Elek Media Komputindo.

Tim Penyusun. (2013). *Pedoman Penyusunan Tugas Akhir Skripsi*. Yogyakarta: UNY.

----- . Undang-undang Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.

----- . Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Sampel

PERHITUNGAN SAMPEL

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} \\&= \frac{131}{131 \cdot (0,05)^2 + 1} \\&= \frac{131}{0,3275 + 1} \\&= \frac{131}{1,3275} \\&= 98,68 \approx 98 \text{ siswa}\end{aligned}$$

Jadi jumlah sampel pada tingkat 5% dengan tingkat kepercayaan 95% adalah 98 siswa

ANGKET PENELITIAN

Identitas Siswa

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

Beri tanda (√) pada alternatif jawaban yang anda pilih dari setiap pernyataan. Hanya diperkenankan memilih satu jawaban di setiap pernyataan dan semua jawaban atas pernyataan tersebut diharapkan tidak ada yang dikosongkan. Karena jawaban tersebut sesuai dengan pendapat anda sendiri, maka tidak ada jawaban yang dianggap salah.

A. Fasilitas Bengkel

1. Alternatif jawaban: **Sangat Setuju (SS)**
Setuju (S)
Tidak Setuju (TS)
Sangat Tidak Setuju (STS)

2. Angket Fasilitas Bengkel

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Peralatan yang ada di ruang kerja sesuai dengan kebutuhan praktik yang dilakukan				
2	Peralatan yang ada di ruang praktik dapat berfungsi dengan baik				
3	Anda dilibatkan untuk memelihara mesin yang ada di bengkel				

Lampiran 2. Kuesioner Uji Coba (Lanjutan)

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
4	Pengecekan awal digunakan untuk mengetahui kondisi mesin dan kelengkapannya sebelum digunakan				
5	Anda berusaha mencari kerusakan dan memperbaiki pada alat tersebut (bila terdapat kerusakan)				
6	Jenis bahan praktik yang digunakan sesuai dengan pembelajaran				
7	Ketersediaan bahan praktik untuk mendukung proses pembelajaran praktik				
8	Bahan awal sesuai dengan kebutuhan pengerjaan praktik pembelajaran				
9	Di ruang praktik dilengkapi dengan tanda-tanda warna berbahaya pada peralatan yang berbahaya				
10	Di ruang kerja tersedia masker pengaman hidung, mulut, dan telinga.				
11	Tata letak mesin, peralatan kerja dan bahan yang satu dengan yang lain disusun rapi, sehingga membantu kelancaran kegiatan praktik.				
12	Pengaturan almari hasil kerja dengan tempat praktik ditata sedemikian rupa, sehingga membantu kelancaran praktik.				
13	Ditempat praktik tersedia peralatan kebersihan				
14	Selama praktik anda memperhatikan kondisi mesin yang anda gunakan.				
15	Apakah setiap anda meminjam alat diberi kartu bon/koin.				
16	Alat yang digunakan untuk perawatan dan perbaikan mesin tersedia ditempat praktik.				
17	Anda membersihkan mesin dan kelengkapannya setelah digunakan.				
18	Anda melumasi bagian-bagian mesin dan kelengkapannya yang dianggap perlu.				

Lampiran 2. Kuesioner Uji Coba (Lanjutan)

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
19	Bila anda memperbaiki alat, anda melakukan sesuai prosedur kerjanya.				
20	Anda menggunakan buku manual/buku petunjuk untuk melaksanakan kegiatan diatas.				
21	Anda membuat gambar komponen pada saat membongkarnya.				
22	Anda memasangnya kembali peralatan yang anda bongkar sesuai gambar.				
23	Setelah pelaksanaan perbaikan suatu mesin anda membuat laporan.				
24	Dalam membuat laporan, hasil perbaikan mesin, sekolah memberikan format khusus tentang penyusunan laporan.				
25	Laporan yang anda susun juga berisi tentang penyebab kerusakan				
26	Setelah praktik, peralatan anda simpan pada tempat khusus yang telah disediakan sekolah.				
27	Dalam pelaksanaannya penyimpanan alat dilaksanakan dengan baik. (seperti dipisahkan sesuai dengan fungsinya)				
28	Anda melaporkan pada guru (instruktur) bila menemukan kerusakan pada alat.				
29	Alat/mesin selalu anda gunakan sesuai dengan fungsinya.				

Lampiran 2. Kuesioner Uji Coba (Lanjutan)

B. Peran Guru

1. Alternatif jawaban: **Sangat Setuju (SS)**
Setuju (S)
Tidak Setuju (TS)
Sangat Tidak Setuju (STS)

2. Angket Peran Guru

NO.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Guru memberitahukan rencana bahan pengerjaan praktik dan materi yang akan diberikan.				
2	Guru menjelaskan tujuan pengajaran praktik.				
3	Guru menjelaskan cara tata tertib di bengkel/ruang praktik				
4	Guru menjelaskan kegiatan praktik yang akan dilakukan				
5	Guru membagi kelompok siswa praktik sesuai dengan jenis pengerjaan				
6	Guru menjelaskan tentang keselamatan kerja saat praktik di bengkel				
7	Guru menyiapkan lembar kerja, mengontol ruangan, peralatan, keadaan siswa dan alat keselamatan kerja				
8	Guru menunjukkan buku pegangan praktik yang digunakan				
9	Guru menjelaskan cara, waktu, dan faktor-faktor penilaian				
10	Guru menunjukan format penilaian hasil praktik				
11	Guru mengatur penggunaan bahan latihan atau benda kerja				
12	Guru menggunakan alat peraga pengajaran, seperti alat ukur dengan tepat.				

Lampiran 2. Kuesioner Uji Coba (Lanjutan)

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
13	Lembar kerja berisi gambar kerja yang lengkap dengan ukuran dan tanda pengerjaan, tujuan , alat keselamatan kerja dan beberapa soal.				
14	Guru menegur dan memberitahukan kesalahan-kesalahan siswa dengan kata-kata halus.				
15	Guru bersedia memberi contoh kembali apabila ada siswa yang belum jelas.				
16	Guru menggunakan cara mengajar yang bervariasi.				
17	Guru memberi contoh sesuai dengan tugas yang akan dikerjakan siswa				
18	Guru menerangkan cara membuat suatu komponen tahap demi tahap dengan jelas.				
19	Guru memberi contoh bekerja dengan aman, seperti pemilihan kecepatan putaran, <i>feeding</i> yang tepat, dan memakai alat keselamatan kerja.				
20	Guru menyampaikan perkembangan ilmu praktik terkait mata pelajaran tersebut				
21	Guru mendorong siswa untuk bekerja cepat, tepat, dan aman dalam melaksanakan praktik				
22	Guru menyampaikan materi pelajaran dengan lancar dan jelas.				
23	Guru menjelaskan tentang manfaat dari keterampilan yang dipelajari dan kaitannya dengan pekerjaan di industri.				
24	Guru melakukan penilaian terhadap hasil praktik siswa				
25	Guru memberikan umpan balik hasil penilaian praktik siswa, seperti menunjukkan siswa yang nilainya baik.				
26	Guru bersikap terbuka terhadap kritik dan pendapat dari siswa				

Lampiran 2. Kuesioner Uji Coba (Lanjutan)

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
27	Guru bersikap ramah, sabar, dan pengertian kepada semua siswa.				
28	Guru mau membantu permasalahan yang sedang dihadapi siswa.				
29	Guru mengawasi siswa yang sedang praktik satu demi satu.				
30	Guru memperingatkan siswa yang berperilaku salah di dalam kelas, seperti ramai, membuat gaduh, dan lain-lain.				
31	Guru memberikan contoh membersihkan mesin dan peralatan setelah praktik				

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Edy Purnomo, M. Pd.

NIP : 19611127 199002 1 001

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dari skripsi yang berjudul **“Pengaruh Fasilitas Bengkel dan Peran Guru dalam Proses Pembelajaran Praktik terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul”** dari mahasiswa:

Nama : Arfan Tri Antoro

NIM : 09503241028

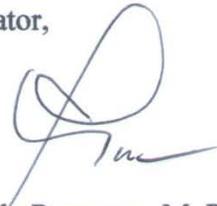
Sudah siap/~~belum siap~~)* digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian dengan catatan sebagai berikut:

1. *Kejelasan butir item pada aspek bahan praktik perlu ditambah*
2. *Pengelolaan bengkel agar disesuaikan dengan butir instrumen & relevan.*
3. *Butir No. 21 tidak perlu (digugurkan)*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, November 2013

Validator,



Edy Purnomo, M. Pd
NIP. 19611127 199002 1 001

NB:)* coret yang tidak perlu

Tabel 23. Hasil Uji Coba Instrumen Fasilitas Bengkel

No.	NIS	BUTIR PERNYATAAN																											JUMLAH			
		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	
1	8425	3	3	4	3	2	4	3	4	3	4	4	4	4	3	1	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	95	
2	8426	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	87	
3	8427	4	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	2	2	2	3	3	3	4	3	91	
4	8428	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	97	
5	8429	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	98	
6	8431	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	99	
7	8432	3	3	3	3	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	86	
8	8433	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	106	
9	8434	3	4	3	4	1	4	3	3	3	1	4	3	4	3	1	3	3	3	1	3	1	1	3	1	1	1	1	3	3	72	
10	8435	1	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	86	
11	8436	3	2	3	3	1	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	80	
12	8437	3	3	3	4	2	3	3	3	2	1	4	2	2	3	3	2	3	2	1	1	1	2	2	1	1	2	3	3	3	68	
13	8438	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	91	
14	8437	3	2	4	4	3	4	2	4	1	1	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	4	4	3	4	82
15	8440	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	83	
16	8440	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	2	3	3	1	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	3	3	3	3	69	
17	8442	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	98	
18	8444	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	1	2	2	3	3	3	3	82	
19	8445	3	2	4	4	3	3	2	3	1	1	3	2	3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	80	
20	8446	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	85	
21	8447	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	4	4	2	3	4	3	3	4	2	2	2	2	1	3	3	4	4	88	
22	8448	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	1	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	90	
23	8449	2	3	3	3	3	3	3	3	4	1	4	2	3	3	2	2	4	4	4	4	1	2	2	2	2	3	4	4	4	84	
24	8450	3	4	4	4	2	4	4	4	3	1	3	3	3	4	1	3	4	4	3	3	3	3	3	3	1	4	4	3	4	92	
25	8451	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	107	
26	8453	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	105	
27	8454	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	85	
28	8455	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	80	
29	8456	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	97	
30	8458	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	95	
31	8459	3	3	4	4	1	3	3	3	4	2	3	2	1	4	1	2	3	4	2	4	2	2	2	3	3	3	3	4	4	82	
32	8461	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	100	
33	8462	3	3	4	3	2	2	2	2	4	3	4	4	4	3	3	4	3	2	4	3	3	4	2	2	2	3	4	3	3	88	
34	8463	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	1	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	90	

Tabel 24. Hasil Uji Coba Instrumen Peran Guru

No.	NIS	BUTIR PERNYATAAN																															JUMLAH		
		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			
1	8425	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	115
2	8426	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	90		
3	8427	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	107		
4	8428	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	104		
5	8429	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	107		
6	8431	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	110		
7	8432	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	90			
8	8433	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	104		
9	8434	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	89			
10	8435	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	91		
11	8436	3	1	4	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	88			
12	8437	4	1	3	3	4	2	1	2	2	1	2	2	2	1	3	2	3	4	3	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	1	2	66		
13	8438	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	98		
14	8437	3	1	4	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	87		
15	8440	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	113		
16	8440	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	90		
17	8442	3	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	95		
18	8444	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	103		
19	8445	3	1	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	85		
20	8446	3	1	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	90		
21	8447	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	2	4	1	95			
22	8448	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	115			
23	8449	3	2	3	3	4	4	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	2	3	4	3	2	3	1	87			
24	8450	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	104			
25	8451	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	2	4	2	113		
26	8453	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	114		
27	8454	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	1	4	1	85		
28	8455	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	92		
29	8456	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	105		
30	8458	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	112		
31	8459	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	99			
32	8461	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	109		
33	8462	3	4	3	4	3	3	3	3	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	107		
34	8463	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	106		

Tabel 24. Hasil Uji Coba Instrumen Peran Guru

Tabel 25. Uji Validitas Instrumen Fasilitas Bengkel

Variabel	No item	r hitung	r tabel	Keterangan
Fasilitas Bengkel	1	0.544	0.339	Valid
	2	0.298	0.339	Tidak valid
	3	0.477	0.339	Valid
	4	0.110	0.339	Tidak valid
	5	0.478	0.339	Valid
	6	0.317	0.339	Tidak valid
	7	0.331	0.339	Tidak valid
	8	0.596	0.339	Valid
	9	0.428	0.339	Valid
	10	0.665	0.339	Valid
	11	0.431	0.339	Valid
	12	0.636	0.339	Valid
	13	0.409	0.339	Valid
	14	0.297	0.339	Tidak valid
	15	0.259	0.339	Tidak valid
	16	0.595	0.339	Valid
	17	0.716	0.339	Valid
	18	0.588	0.339	Valid
	19	0.575	0.339	Valid
	20	0.459	0.339	Valid
	21	0.671	0.339	Valid
	22	0.694	0.339	Valid
	23	0.590	0.339	Valid
	24	0.686	0.339	Valid
	25	0.611	0.339	Valid
	26	0.677	0.339	Valid
	27	0.595	0.339	Valid
	28	0.517	0.339	Valid
	29	0.562	0.339	Valid

Lampiran 5. Uji Validitas Instrumen (Lanjutan)

Tabel 26. Uji Validitas Instrumen Peran Guru

Variabel	No item	r hitung	r tabel	Keterangan
Peran Guru	1	0.207	0.339	Tidak valid
	2	0.727	0.339	Valid
	3	0.508	0.339	Valid
	4	0.750	0.339	Valid
	5	0.096	0.339	Tidak valid
	6	0.668	0.339	Valid
	7	0.797	0.339	Valid
	8	0.623	0.339	Valid
	9	0.651	0.339	Valid
	10	0.442	0.339	Valid
	11	0.574	0.339	Valid
	12	0.565	0.339	Valid
	13	0.667	0.339	Valid
	14	0.758	0.339	Valid
	15	0.617	0.339	Valid
	16	0.667	0.339	Valid
	17	0.764	0.339	Valid
	18	0.431	0.339	Valid
	19	0.652	0.339	Valid
	20	0.496	0.339	Valid
	21	0.638	0.339	Valid
	22	0.674	0.339	Valid
	23	0.697	0.339	Valid
	24	0.516	0.339	Valid
	25	0.576	0.339	Valid
	26	0.695	0.339	Valid
	27	0.780	0.339	Valid
	28	0.816	0.339	Valid
	29	0.730	0.339	Valid
	30	0.436	0.339	Valid
	31	0.437	0.339	Valid

Lampiran 6. Uji Reliabilitas Instrumen

1. Uji Reliabilitas Variabel Fasilitas Bengkel

Reliability

Scale: Fasilitas Bengkel

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	34	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	34	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.898	29

2. Uji Reliabilitas Peran Guru

Reliability

Scale: Peran Guru

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	34	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	34	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.938	31

ANGKET PENELITIAN

Identitas Siswa

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

Beri tanda (✓) pada alternatif jawaban yang anda pilih dari setiap pernyataan. Hanya diperkenankan memilih satu jawaban di setiap pernyataan dan semua jawaban atas pernyataan tersebut diharapkan tidak ada yang dikosongkan. Karena jawaban tersebut sesuai dengan pendapat anda sendiri, maka tidak ada jawaban yang dianggap salah.

A. Fasilitas Bengkel

1. Alternatif jawaban: **Sangat Setuju (SS)**
Setuju (S)
Tidak Setuju (TS)
Sangat Tidak Setuju (STS)

2. Angket Fasilitas Bengkel

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Peralatan yang ada di ruang kerja sesuai dengan kebutuhan praktik yang dilakukan				
2	Anda dilibatkan untuk memelihara mesin yang ada di bengkel				
3	Anda berusaha mencari kerusakan dan memperbaiki pada alat tersebut (bila terdapat kerusakan)				
4	Bahan awal sesuai dengan kebutuhan pengerjaan praktik pembelajaran				

Lampiran 7. Instrumen Angket Penelitian (lanjutan)

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
5	Di ruang praktik dilengkapi dengan tanda-tanda warna berbahaya pada peralatan yang berbahaya				
6	Di ruang kerja tersedia masker pengaman hidung, mulut, dan telinga.				
7	Tata letak mesin, peralatan kerja dan bahan yang satu dengan yang lain disusun rapi, sehingga membantu kelancaran kegiatan praktik.				
8	Pengaturan almari hasil kerja dengan tempat praktik ditata sedemikian rupa, sehingga membantu kelancaran praktik.				
9	Ditempat praktik tersedia peralatan kebersihan				
10	Alat yang digunakan untuk perawatan dan perbaikan mesin tersedia ditempat praktik.				
11	Anda membersihkan mesin dan kelengkapannya setelah digunakan.				
12	Anda melumasi bagian-bagian mesin dan kelengkapannya yang dianggap perlu.				
13	Bila anda memperbaiki alat, anda melakukan sesuai prosedur kerjanya.				
14	Anda menggunakan buku manual/buku petunjuk untuk melaksanakan kegiatan diatas.				
15	Anda membuat gambar komponen pada saat membongkarnya.				
16	Anda memasangnya kembali peralatan yang anda bongkar sesuai gambar.				
17	Setelah pelaksanaan perbaikan suatu mesin anda membuat laporan.				
18	Dalam membuat laporan, hasil perbaikan mesin, sekolah memberikan format khusus tentang penyusunan laporan.				

Lampiran 7. Instrumen Angket Penelitian (lanjutan)

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
19	Laporan yang anda susun juga berisi tentang penyebab kerusakan				
20	Setelah praktik, peralatan anda simpan pada tempat khusus yang telah disediakan sekolah.				
21	Dalam pelaksanaannya penyimpanan alat dilaksanakan dengan baik. (seperti dipisahkan sesuai dengan fungsinya)				
22	Anda melaporkan pada guru (instruktur) bila menemukan kerusakan pada alat.				
23	Alat/mesin selalu anda gunakan sesuai dengan fungsinya.				

Lampiran 7. Instrumen Angket Penelitian (lanjutan)

B. Peran Guru

1. Alternatif jawaban: **Sangat Setuju (SS)**
Setuju (S)
Tidak Setuju (TS)
Sangat Tidak Setuju (STS)

2. Angket Peran Guru

NO.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Guru menjelaskan tujuan pengajaran praktik.				
2	Guru menjelaskan cara tata tertib di bengkel/ruang praktik				
3	Guru menjelaskan kegiatan praktik yang akan dilakukan				
4	Guru menjelaskan tentang keselamatan kerja saat praktik di bengkel				
5	Guru menyiapkan lembar kerja, mengontol ruangan, peralatan, keadaan siswa dan alat keselamatan kerja				
6	Guru menunjukkan buku pegangan praktik yang digunakan				
7	Guru menjelaskan cara, waktu, dan faktor-faktor penilaian				
8	Guru menunjukan format penilaian hasil praktik				
9	Guru mengatur penggunaan bahan latihan atau benda kerja				
10	Guru menggunakan alat peraga pengajaran, seperti alat ukur dengan tepat.				
11	Lembar kerja berisi gambar kerja yang lengkap dengan ukuran dan tanda pengerjaan, tujuan , alat keselamatan kerja dan beberapa soal.				
12	Guru menegur dan memberitahukan kesalahan-kesalahan siswa dengan kata-kata halus.				

Lampiran 7. Instrumen Angket Penelitian (lanjutan)

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
13	Guru bersedia memberi contoh kembali apabila ada siswa yang belum jelas.				
14	Guru menggunakan cara mengajar yang bervariasi.				
15	Guru memberi contoh sesuai dengan tugas yang akan dikerjakan siswa				
16	Guru menerangkan cara membuat suatu komponen tahap demi tahap dengan jelas.				
17	Guru memberi contoh bekerja dengan aman, seperti pemilihan kecepatan putaran, <i>feeding</i> yang tepat, dan memakai alat keselamatan kerja.				
18	Guru menyampaikan perkembangan ilmu praktik terkait mata pelajaran tersebut				
19	Guru mendorong siswa untuk bekerja cepat, tepat, dan aman dalam melaksanakan praktik				
20	Guru menyampaikan materi pelajaran dengan lancar dan jelas.				
21	Guru menjelaskan tentang manfaat dari keterampilan yang dipelajari dan kaitannya dengan pekerjaan di industri.				
22	Guru melakukan penilaian terhadap hasil praktik siswa				
23	Guru memberikan umpan balik hasil penilaian praktik siswa, seperti menunjukkan siswa yang nilainya baik.				
24	Guru bersikap terbuka terhadap kritik dan pendapat dari siswa				
25	Guru bersikap ramah, sabar, dan pengertian kepada semua siswa.				
26	Guru mau membantu permasalahan yang sedang dihadapi siswa.				

Lampiran 7. Instrumen Angket Penelitian (lanjutan)

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
27	Guru mengawasi siswa yang sedang praktik satu demi satu.				
28	Guru memperingatkan siswa yang berperilaku salah di dalam kelas, seperti ramai, membuat gaduh, dan lain-lain.				
29	Guru memberikan contoh membersihkan mesin dan peralatan setelah praktik				

DATA PENELITIAN X1, X2, DAN Y

NO	RESPONDEN	X1	X2	Y
1	8426	69	84	82.7
2	8427	72	101	83
3	8428	77	97	82.7
4	8429	79	100	84
5	8431	80	103	83
6	8432	68	84	82
7	8433	86	98	82
8	8434	53	82	82
9	8435	70	85	82.7
10	8436	64	82	82
11	8438	74	92	83
12	8437	66	81	83.3
13	8440	53	84	82.7
14	8442	79	91	82
15	8444	65	97	83.3
16	8446	68	84	83.3
17	8447	70	88	83
18	8450	71	96	82
19	8451	86	105	83
20	8453	85	106	82.3
21	8455	62	86	82
22	8456	78	99	81
23	8459	64	92	82
24	8461	80	101	82
25	8462	79	101	83.3
26	8463	74	100	82
27	8464	68	88	80.3
28	8465	66	84	80.3
29	8466	71	92	80.5
30	8470	64	82	80.3
31	8471	70	108	81.5
32	8472	79	105	81.7
33	8473	72	99	81
34	8475	80	95	81
35	8476	74	96	81
36	8479	71	98	80.8
37	8480	65	99	80.8

NO	RESPONDEN	X1	X2	Y
38	8482	70	88	80.5
39	8484	74	106	81.66
40	8485	53	82	79
41	8486	71	92	80.66
42	8487	68	81	78.83
43	8489	78	82	79.33
44	8490	62	81	78.83
45	8492	80	104	81.16
46	8493	81	105	81.16
47	8495	72	91	81
48	8497	82	106	81.5
49	8498	62	81	79.5
50	8499	71	92	80.66
51	8500	72	92	80.66
52	8502	64	81	79.66
53	8503	79	99	81.66
54	8505	88	106	83.66
55	8509	86	103	83
56	8510	84	98	82.33
57	8511	78	85	81.66
58	8512	85	92	82.33
59	8513	81	100	82.66
60	8514	74	96	81.33
61	8515	82	91	82.33
62	8516	86	99	82.66
63	8517	88	101	82.66
64	8519	79	97	82
65	8520	78	84	82.66
66	8521	86	106	83.33
67	8522	82	86	82.33
68	8525	80	100	82.33
69	8526	88	105	83.33
70	8527	85	92	82.66
71	8528	74	103	82
72	8529	84	103	82.66
73	8531	86	106	83
74	8532	79	86	82

Lampian 8. Data Penelitian X1, X2, dan Y (Lanjutan)

NO	RESPONDEN	X1	X2	Y
75	8536	85	106	83
76	8537	79	106	82.7
77	8538	86	106	83.7
78	8539	85	103	82.7
79	8540	82	101	83.3
80	8541	88	105	83.7
81	8544	65	97	80.33
82	8546	68	96	80.33
83	8547	72	86	80.66
84	8548	71	81	80.33
85	8549	66	86	80
86	8551	70	97	80.33
87	8558	71	98	80.66
88	8559	80	101	81
89	8560	82	99	81
90	8563	64	82	80
91	8564	85	104	81.66
92	8565	82	100	81.66
93	8567	81	81	81
94	8569	65	82	80
95	8571	74	88	80.66
96	8572	68	85	80
97	8575	79	106	81.33
98	8576	74	91	80.66

Lampian 9. Data Rata-rata Nilai Raport Siswa

No.	RESPONDEN	NILAI RAPORT			RATA-RATA
		MMOD	MPMB	MPMF	
1	8426	81	83	84	82.6667
2	8427	82	82	84	83
3	8428	82	82	84	82.6667
4	8429	82	84	85	84
5	8431	82	83	84	83
6	8432	81	83	82	82
7	8433	81	82	83	82
8	8434	82	83	82	82
9	8435	83	82	83	82.6667
10	8436	82	82	83	82
11	8438	83	83	84	83
12	8437	82	83	85	83.3333
13	8440	82	83	83	82.6667
14	8442	81	82	83	82
15	8444	82	84	84	83.3333
16	8446	83	83	84	83.3333
17	8447	82	83	84	83
18	8450	81	82	83	82
19	8451	82	84	83	83
20	8453	83	82	82	82.3333
21	8455	83	81	82	82
22	8456	81	81	80	81
23	8459	82	82	82	82
24	8461	81	82	82	82
25	8462	82	84	84	83.3333
26	8463	81	81	83	82
27	8464	81	78	82	80.3333
28	8465	80	81	80	80.3333
29	8466	80	81.5	80	80.5
30	8470	81	78	82	80.3333
31	8471	82	80.5	82	81.5
32	8472	81	82	82	81.6667
33	8473	81	80	82	81
34	8475	81	80	82	81
35	8476	82	79	82	81
36	8479	80	80.5	82	80.8333
37	8480	81	79.5	82	80.8333
38	8482	81	79.5	81	80.5
39	8484	81	82	82	81.6667
40	8485	79	80	78	79
41	8486	80	81	81	80.6667
42	8487	79	79.5	78	78.8333

Lampian 9. Data Rata-rata Nilai Raport Siswa (Lanjutan)

No.	RESPONDEN	NILAI RAPORT			RATA-RATA
		MMOD	MPMB	MPMF	
43	8489	79	81	78	79.3333
44	8490	79	79.5	78	78.8333
45	8492	81	80.5	82	81.1667
46	8493	81	80.5	82	81.1667
47	8495	81	80	82	81
48	8497	81	81.5	82	81.5
49	8498	79	81.5	78	79.5
50	8499	80	82	80	80.6667
51	8500	81	82	79	80.6667
52	8502	79	82	78	79.6667
53	8503	82	81	82	81.6667
54	8505	83	84	84	83.6667
55	8509	83	83	83	83
56	8510	82	83	82	82.3333
57	8511	82	81	82	81.6667
58	8512	82	82	83	82.3333
59	8513	82	83	83	82.6667
60	8514	81	83	80	81.3333
61	8515	81	82	84	82.3333
62	8516	83	82	83	82.6667
63	8517	83	82	83	82.6667
64	8519	81	82	83	82
65	8520	82	82	84	82.6667
66	8521	83	82	85	83.3333
67	8522	81	82	84	82.3333
68	8525	82	81	84	82.3333
69	8526	82	83	85	83.3333
70	8527	82	82	84	82.6667
71	8528	81	82	83	82
72	8529	82	83	83	82.6667
73	8531	82	84	83	83
74	8532	82	81	83	82
75	8536	81	83	85	83
76	8537	81	83	84	82.6667
77	8538	83	83	85	83.6667
78	8539	83	82	83	82.6667
79	8540	82	84	84	83.3333
80	8541	83	83	85	83.6667
81	8544	81	80	80	80.3333
82	8546	81	81	80	80.6667
83	8547	81	80	81	80.6667
84	8548	81	80	80	80.3333

Lampian 9. Data Rata-rata Nilai Raport Siswa (Lanjutan)

No.	RESPONDEN	NILAI RAPORT			RATA-RATA
		MMOD	MPMB	MPMF	
85	8549	81	80	79	80
86	8551	80	80	81	80.3333
87	8558	81	80	81	80.6667
88	8559	81	81	81	81
89	8560	81	81	81	81
90	8563	80	80	80	80
91	8564	82	82	81	81.6667
92	8565	82	82	81	81.6667
93	8567	81	82	80	81
94	8569	80	80	80	80
95	8571	80	81	81	80.6667
96	8572	80	80	80	80
97	8575	82	82	80	81.3333
98	8576	81	81	80	80.6667

Keterangan :

MMOD : Menggunakan Mesin untuk Operasi Dasar

MPMB : Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut

MPMF : Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Frais

MEAN, MEDIAN, MODE DAN SD

Statistics

	X1	X2	Y
N	Valid	98	98
	Missing	0	0
Mean	74.9592	94.4286	81.6823
Median	74.0000	96.5000	82.0000
Mode	79.00	106.00	82.00
Std. Deviation	8.40216	8.58193	1.21598
Variance	70.596	73.649	1.479
Minimum	53.00	81.00	78.83
Maximum	88.00	108.00	84.00
Sum	7346.00	9254.00	8004.87

KECENDERUNGAN SKOR

A. Kecenderungan Skor Fasilitas Bengkel

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

$$\begin{aligned}
 \text{a. Nilai Rata-rata Ideal (Mi)} &= \frac{1}{2} (X_{\max} + X_{\min}) \\
 &= \frac{1}{2} (88 + 53) \\
 &= 70,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. Standar Deviasi Ideal (SDi)} &= \frac{1}{6} (X_{\max} - X_{\min}) \\
 &= \frac{1}{6} (88 - 53) \\
 &= 5,8
 \end{aligned}$$

2. Batasan-batasan Kategori Kecenderungan

- a. Sangat rendah $= X < Mi - 1,5 SDi$
 $= X < 70,5 - (1,5 * 5,8)$
 $= X < 61,8$
- b. Rendah $= Mi - 1,5 SDi \leq X < Mi$
 $= 70,5 - (1,5 * 5,8) \leq X < 70,5$
 $= 61,8 \leq X < 70,5$
- c. Tinggi $= Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$
 $= 70,5 \leq X < 70,5 + (1,5 * 5,8)$
 $= 70,5 \leq X < 79,2$
- d. Sangat Tinggi $= Mi + 1,5 SDi \leq X$
 $= 70,5 + (1,5 * 5,8) \leq X$
 $= 79,2 \leq X$

B. Kecenderungan Skor Peran Guru

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

- a. Nilai Rata-rata Ideal (Mi) $= \frac{1}{2} (X_{\max} + X_{\min})$
 $= \frac{1}{2} (108 + 81)$
 $= 94,5$
- b. Standar Deviasi Ideal (SDi) $= \frac{1}{6} (X_{\max} - X_{\min})$
 $= \frac{1}{6} (108 - 81)$
 $= 4,5$

2. Batasan-batasan Kategori Kecenderungan

- a. Sangat rendah $= X < Mi - 1,5 SDi$
 $= X < 94,5 - (1,5 * 4,5)$
 $= X < 87,75$
- b. Rendah $= Mi - 1,5 SDi \leq X < Mi$
 $= 94,5 - (1,5 * 4,5) \leq X < 94,5$
 $= 87,75 \leq X < 94,25$
- c. Tinggi $= Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$
 $= 94,5 \leq X < 94,5 + (1,5 * 4,5)$
 $= 94,5 \leq X < 101,25$
- d. Sangat Tinggi $= Mi + 1,5 SDi \leq X$
 $= 94,5 + (1,5 * 4,5) \leq X$
 $= 101,25 \leq X$

C. Kecenderungan Skor Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Praktik Pemesinan

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

- a. Nilai Rata-rata Ideal (Mi) $= \frac{1}{2} (X_{\max} + X_{\min})$
 $= \frac{1}{2} (84 + 78,83)$
 $= 81,415$
- b. Standar Deviasi Ideal (SDi) $= \frac{1}{6} (X_{\max} - X_{\min})$
 $= \frac{1}{6} (84 - 78,83)$
 $= 0,86$

2. Batasan-batasan Kategori Kecenderungan

- a. Sangat rendah $= X < Mi - 1,5 SDi$
 $= X < 81,415 - (1,5 * 0,86)$
 $= X < 80,125$
- b. Rendah $= Mi - 1,5 SDi \leq X < Mi$
 $= 81,415 - (1,5 * 0,86) \leq X < 81,415$
 $= 80,125 \leq X < 81,415$
- c. Tinggi $= Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$
 $= 81,415 \leq X < 81,415 + (1,5 * 0,86)$
 $= 81,415 \leq X < 82,705$
- d. Sangat Tinggi $= Mi + 1,5 SDi \leq X$
 $= 81,415 + (1,5 * 0,86) \leq X$
 $= 82,705 \leq X$

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		X1	X2	Y
N		98	98	98
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	74.9592	94.4286	81.6823
	Std. Deviation	8.40216	8.58193	1.21598
	Absolute	.123	.123	.113
Most Extreme Differences	Positive	.066	.123	.080
	Negative	-.123	-.118	-.113
Kolmogorov-Smirnov Z		1.222	1.215	1.121
Asymp. Sig. (2-tailed)		.101	.105	.162

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji Linearitas

Means

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Y * X1	98	100.0%	0	0.0%	98	100.0%
Y * X2	98	100.0%	0	0.0%	98	100.0%

Y * X1

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X1	(Combine d)	58.894	20	2.945	2.682	.001
	Between Groups	38.950	1	38.950	35.479	.000
	Deviation from Linearity	19.945	19	1.050	.956	.520
Within Groups		84.531	77	1.098		
Total		143.425	97			

Lampiran 11. Uji Prasyarat (Lanjutan)

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Y * X1	.521	.272	.641	.411

Y * X2

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X2	(Combined)	59.265	19	3.119	2.891	.001
	Linearity	32.807	1	32.807	30.406	.000
	Deviation from Linearity	26.458	18	1.470	1.362	.175
	Within Groups	84.160	78	1.079		
Total		143.425	97			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Y * X2	.478	.229	.643	.413

Uji Multikolonieritas

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X2, X1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Y

b. All requested variables entered.

Lampiran 11. Uji Prasyarat (Lanjutan)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	74.595	1.172		63.642	.000	
	X1	.053	.017	.364	3.155	.002	.552
	X2	.033	.016	.234	2.032	.045	.552

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 12. Hipotesis

HIPOTESIS PERTAMA
Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y	81.6823	1.21598	98
X1	74.9592	8.40216	98

Correlations

		Y	X1
Pearson Correlation	Y	1.000	.521
	X1	.521	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	.000
	X1	.000	.
N	Y	98	98
	X1	98	98

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Y

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.521 ^a	.272	.264	1.04321	.272	35.790	1	96	.000

a. Predictors: (Constant), X1

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	38.950	1	38.950	35.790	.000 ^b
	Residual	104.476	96	1.088		
	Total	143.425	97			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X1

Lampiran 12. Hipotesis (Lanjutan)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
X1	.075	.013	.521	5.982	.000	.050	.100	.521	.521	.521

a. Dependent Variable: Y

HIPOTESIS KEDUA

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y	81.6823	1.21598	98
X2	94.4286	8.58193	98

Correlations

		Y	X2
Pearson Correlation	Y	1.000	.478
	X2	.478	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	.000
	X2	.000	.
N	Y	98	98
	X2	98	98

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X2 ^b	.	Enter

Lampiran 12. Hipotesis (Lanjutan)

a. Dependent Variable: Y

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.478 ^a	.229	.221	1.07344	.229	28.472	1	96	.000

a. Predictors: (Constant), X2

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	32.807	1	32.807	28.472	.000 ^b
Residual	110.618	96	1.152		
Total	143.425	97			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
		1	(Constant)	75.283			1.204		62.520	.000	72.893
	X2	.068	.013	.478	5.336	.000	.043	.093	.478	.478	.478

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 12. Hipotesis (Lanjutan)

HIPOTESIS KETIGA

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y	81.6823	1.21598	98
X1	74.9592	8.40216	98
X2	94.4286	8.58193	98

Correlations

		Y	X1	X2
Pearson Correlation	Y	1.000	.521	.478
	X1	.521	1.000	.669
	X2	.478	.669	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	.000	.000
	X1	.000	.	.000
	X2	.000	.000	.
N	Y	98	98	98
	X1	98	98	98
	X2	98	98	98

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X2, X1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Y

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.549 ^a	.302	.287	1.02662	.302	20.542	2	95	.000

a. Predictors: (Constant), X2, X1

Lampiran 12. Hipotesis (Lanjutan)

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	43.300	2	21.650	20.542	.000 ^b
	Residual	100.125	95	1.054		
	Total	143.425	97			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2, X1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	74.595	1.172		63.642	.000	72.268	76.922			
	X1	.053	.017	.364	3.155	.002	.020	.086	.521	.308	.270
	X2	.033	.016	.234	2.032	.045	.001	.066	.478	.204	.174

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 13. Sumbangan Relatif dan Efektif

Sumbangan Relatif dan Efektif

	X1	X2	Y
Pearson Correlation	1	.669**	.521**
Sig. (2-tailed)		.000	.000
X1 Sum of Squares and Cross-products	6847.837	4682.714	516.449
Covariance	70.596	48.275	5.324
N	98	98	98
Pearson Correlation	.669**	1	.478**
Sig. (2-tailed)	.000		.000
X2 Sum of Squares and Cross-products	4682.714	7144.000	484.121
Covariance	48.275	73.649	4.991
N	98	98	98
Pearson Correlation	.521**	.478**	1
Sig. (2-tailed)	.000	.000	
Y Sum of Squares and Cross-products	516.449	484.121	143.425
Covariance	5.324	4.991	1.479
N	98	98	98

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

Perhitungan Sumbangan Relatif dan Efektif

Diketahui:

$\sum x_1y$: 516,449	$b_1 \sum x_1y$: 27,37
$\sum x_2y$: 484,121	$b_2 \sum x_2y$: 15,975
b_1 : 0,053	$Jk - reg$: 43,300
b_2 : 0,033	$R\text{-square}$: 0,302

Sumbangan Relatif dan Efektif

No	Variabel	Sumbangan %	
		Relatif*	Efektif**
1	Fasilitas Bengkel	60,21	18,18
2	Peran Guru	36,89	11,14
Total		100	29,32

Variabel terikat: Kesiapan Kerja Siswa

$$*) \quad SR\% = \frac{b_i \sum x_i y}{JK_{reg}} \times 100\%$$

$$**) \quad SE\% = SR \times R_{square}$$

Lampiran 14. Lembar Bimbingan Tugas Akhir Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

FRM/MES/28-00
02 Agustus 2008

Lampiran..... : Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi

Judul Tugas Akhir Skripsi : Pengaruh fasilitas bengkel dan peran guru dalam proses pembelajaran praktik terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik pemesinan siswa kelas xii di smk muhammadiyah 1 bantul

Nama Mahasiswa : Arfan Tri Antoro
NIM : 09503241028
Dosen Pembimbing : Edy Purnomo., M. Pd.
NIP : 19611127 199002 1 001

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
1	Selasa, 17/9/2013	Orientasi, Review Judul	- Revisi Judul - Lanjut Proposal BAB I	
2	Selasa, 24/9/2013	BAB I	- Revisi Latar Belakang - Referensi dilihat kembali - Identifikasi Masalah - Lanjut BAB II	
3	Selasa, 8/10/2013	BAB II	- Sumber referensi harus jelas dan ada bukti. - Indikator dilihat kembali - Tabel	
4	Kamis, 24/10/2013	BAB II BAB III	- Kisi 2, dilihat kembali - Penulisan rumus - sampling - Lanjut menyusun instrumen	
5	Selasa, 29 oktober 2013	INTRUMEN PENELITIAN	- Pembagian kisi harus jelas - Kalimat pernyataan diperbaiki	
6	Selasa / 12 november 2013	INTRUMEN PENELITIAN	- Validitas konstruk - Siap dilid dan lanjut penelitian.	

Lampiran 14. Lembar Bimbingan Tugas Akhir Skripsi (lanjutan)

7	Rabu, 27 November 2013	BAB <u>II</u>	- Tulisan Singkatan dijabarkan - tata tulis - Analisis data	
8	Selasa, 7 Januari 2014	BAB <u>III</u> BAB <u>IV</u>	- Tabel frekuensi dirapikan - gambar (cek penulisan & kerapian)	
9	Rabu, 15 Januari 2014	BAB <u>IV</u>	- Tidak perlu pengulangan penjabaran - lanjut BAB <u>V</u>	
10	Rabu, 22 Januari 2014	- BAB <u>V</u>	- Kesimpulan diperbaiki - Saran diperbaiki	
11	Selasa, 4 Februari 2014	- BAB <u>V</u> - Lampiran	- Kelengkapan lampiran	
12		Check kesesuaian Lap. penelitian (Skripsi)	Perbaikan dan detail Majelis ujian	
13				

Keterangan:

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali
Bila lebih dari 6 kali, kartu ini boleh dicopy
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan tugas akhir skripsi

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir Skripsi

Paryanto, M.Pd.
NIP. 19780111 200501 1 001



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

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



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 3824/UN34.15/PL/2013
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

14 Nopember 2013

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. SKPD Provinsi DIY
2. Bupati Bantul c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Bantul
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Bantul
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan : SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"PENGARUH FASILITAS BENGKEL DAN PERAN GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN PRAKTIK TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PRAKTIK PEMESINAN SISWA KELAS XII DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
I	Arfan Tri Antoro	09503241028	Pend. Teknik Mesin - S1	SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Edy Purnomo, M.Pd.
NIP : 19611127 199002 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 14 Nopember 2013 sampai dengan selesai.

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



Dekan,
Wakil Dekan I,

Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 0014

Tembusan:
Ketua Jurusan

09503241028 No. 1874

Lampiran 16. Surat Ijin dari Pemerintah Provinsi DIY



SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN IJIN

070 / Reg / V / 7939 / 11 / 2013

Membaca Surat : **Dekan Fakultas Teknik UNY** Nomor : **3824/UN34.15/PL/2013**

Tanggal : **14 November 2013** Perihal : **IZIN PENELITIAN**

Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006 tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 tahun 2008 tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah

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

Nama : **ARFAN TRI ANTORO** NIP/NIM : **09503241028**
Alamat : **Fakultas Teknik UNY, Jurusan Pendidikan Teknik Mesin**
Judul : **PENGARUH FASILITAS BENGKEL DAN PERAN GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN PRAKTIK TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PRAKTIK PERMESINAN SISWA KELAS XII DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**
Lokasi : **KABUPATEN BANTUL**

Waktu : **15 NOPEMBER 2013** s/d **15 FEBRUARI 2014**

Dengan Ketentuan

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

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **15 NOPEMBER 2013**

An. Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pengembangan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan:

- Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)
- Bupati Bantul CQ Ka. Bapeda
- Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga DIY
- Dekan Fakultas Teknik UNY
- Yang Bersangkutan

Lampiran 17. Surat Ijin dari Badan Perencanaan Daerah (BAPPEDA)



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070/ Reg / 2592 / 2013

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/Reg/V/7939 /11/2013

Mengingat : Tanggal : 15 November 2013 Perihal : Izin Penelitian

- Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Oganisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantu sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Oganisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
- Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
- Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada

Nama : **ARFAN TRI ANTORO**
P. T / Alamat : **Fak.Teknik UNY, Kampus Karang Malang Yogyakarta**
NIP/NIM/No. KTP : **09503241028**
Tema/Judul : **PENGARUH FASILITAS BENGKEL DAN PERAN GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN PRAKTIK TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PRAKTIK PEMESINAN SISWA KELAS XII DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**
Kegiatan :
Lokasi : **SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**
Waktu : **15 November 2013 s.d 15 Februari 2014**
Personil : **1 orang**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
- Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
- Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
- Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
- Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
- Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
- Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l
Pada tanggal : 15 November 2013

A.n. Kepala,
Kepala Bidang Data
Penelitian dan Pengembangan,
Kab. Kasubb'd. Litbang
Heny Endrawati, S.P., M.P.
NIP: 197106081998032004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

- Bupati Bantul (sebagai laporan)
- Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
- Ka. Dinas Dikmenof Kab. Bantul
- Ka. SMK Muhammadiyah 1 Bantul
- Yang Bersangkutan

Lampiran 18. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SMK Muhammadiyah 1 Bantul



MAJLIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH BANTUL
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL
TEKNIK AUDIO VIDEO, REKAYASA PERANGKAT LUNAK, TEKNIK PEMESINAN, TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Terakreditasi A



Jl. Parangtritis Km 12, Manding, Trirenggo, Bantul, Telp (0274). 7480038, Fax (0274).367954 E. smkmuh1bantul@yahoo.com

SURAT KETERANGAN
No :228/KET//III.4.AU/A/2013

Assalamu'alaikum W.W

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMK Muhammadiyah 1 Bantul,menerangkan bahwa

Nama : ARFAN TRI ANTORO
Tempat/Tanggal Lahir : Bantul, 17 November 1990
NIM : 09503241028
Fakultas : Fakultas Teknik
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin
Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian dengan kegiatan sebagai berikut :

Waktu : 14 November sampai dengan 23 Desember 2013
Lokasi/Obyek : SMK Muhammadiyah 1 Bantul
Tujuan : Penelitian Skripsi
Judul Skripsi : Pengaruh Fasilitas Bengkel Dan Peran Guru Dalam Proses Pembelajaran Praktik Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Siswa Kelas XII di SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Demikian keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Wassalamu'alaikum W.W



Bantul, 23 Desember 2013
Kepala Sekolah

WIDADA,S.Pd
NBM. 755273



NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

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

NILAI-NILAI UNTUK DISTRIBUSI F

Baris atas untuk 5%
Baris bawah untuk 1%

V ₂ = dk Penyebut	V ₁ = dk pembilang																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	254
2	4,052	4,999	5,403	5,625	5,764	5,859	5,928	5,981	6,022	6,056	6,082	6,106	6,142	6,169	6,208	6,234	6,258	6,286	6,302	6,323	6,323	6,352	6,361	6,368	
3	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,4	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,48	19,49	19,50	19,50	
4	98,49	99,00	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50	
5	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53	
6	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,35	26,27	26,23	26,18	26,14	26,12	
7	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,68	5,65	5,64	5,63	
8	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,48	13,46	
9	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,48	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36	
10	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02	
11	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67	
12	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88	
13	5,59	4,74	4,35	4,14	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,51	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23	
14	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65	
15	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93	
16	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86	
17	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71	
18	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,31	
19	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54	
20	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91	
21	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40	
22	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,89	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62	3,60	

Lampiran 20. Nilai Distribusi F (Lanjutan)

V ₂ = dk Penyebut	V ₁ = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30
13	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36
14	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21
15	9,07	6,71	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16
16	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13
17	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00
18	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07
19	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87
20	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01
21	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75
22	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96
23	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65
24	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92
25	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57
26	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88
27	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49
28	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84
29	8,10	5,85	4,94	4,43	4,1	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42
30	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81
31	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36
32	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78
33	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31
34	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76
35	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26
36	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73
37	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21
38	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71
39	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17
40	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69
41	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,28	2,25	2,19	2,15	2,13

Lampiran 20. Nilai Distribusi F (Lanjutan)

V ₂ = dk Penyebut	V ₁ = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67
28	7,68	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55	2,47	2,38	2,33	2,25	2,21	2,16	2,12	2,10
29	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,05	2,02	1,96	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65
30	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	2,35	2,30	2,22	2,18	2,13	2,09	2,06
32	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65	1,64
34	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03
36	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64	1,62
38	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,06	2,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,16	2,13	2,07	2,03	2,01
40	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,76	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59
42	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98	1,96
44	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59	1,57
46	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,39	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91
48	4,11	3,26	2,86	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,98	1,93	1,87	1,82	1,78	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56	1,55
50	7,39	5,25	4,38	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,78	2,72	2,62	2,54	2,43	2,35	2,26	2,17	2,12	2,04	2,00	1,94	1,9	1,87
55	4,10	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,85	1,80	1,76	1,71	1,67	1,63	1,6	1,57	1,54	1,53
	7,35	5,21	4,34	3,86	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32	2,22	2,14	2,08	2,00	1,97	1,90	1,86	1,84
	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	1,95	1,90	1,84	1,79	1,74	1,69	1,66	1,61	1,59	1,55	1,53	1,51
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,66	2,56	2,49	2,37	2,29	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81
	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,94	1,89	1,82	1,78	1,73	1,68	1,64	1,6	1,57	1,54	1,51	1,49
	7,27	5,15	4,29	3,80	3,49	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	2,54	2,46	2,35	2,26	2,17	2,08	2,02	1,94	1,91	1,85	1,80	1,78
	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,92	1,88	1,81	1,76	1,72	1,66	1,63	1,58	1,56	1,52	1,50	1,48
	7,24	5,12	4,26	3,78	3,46	3,24	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	2,52	2,44	2,32	2,24	2,15	2,06	2,00	1,92	1,88	1,82	1,78	1,75
	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	2,04	2,00	1,97	1,91	1,87	1,80	1,75	1,71	1,65	1,62	1,57	1,54	1,51	1,48	1,46
	7,21	5,10	4,24	3,76	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	2,50	2,42	2,30	2,22	2,13	2,04	1,98	1,90	1,86	1,80	1,76	1,72
	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	1,90	1,86	1,79	1,74	1,70	1,64	1,61	1,56	1,53	1,50	1,47	1,45
	7,19	5,08	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	2,48	2,40	2,28	2,20	2,11	2,02	1,96	1,88	1,84	1,78	1,73	1,70
	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,69	1,63	1,60	1,55	1,52	1,48	1,46	1,44
	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,39	2,26	2,18	2,10	2,00	1,94	1,86	1,82	1,76	1,71	1,68
	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,61	1,58	1,52	1,46	1,43	1,41	1,41
	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,43	2,35	2,23	2,15	2,06	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,66	1,64

Lampiran 20. Nilai Distribusi F (Lanjutan)

V ₂ dk Penyebut	V ₁ = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
60	4,00	3,15	2,78	2,52	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,95	1,92	1,86	1,81	1,75	1,70	1,65	1,59	1,56	1,50	1,46	1,44	1,41	1,39
65	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63	2,56	2,50	2,40	2,32	2,20	2,12	2,03	1,93	1,87	1,79	1,74	1,68	1,63	1,60
70	3,99	3,14	2,75	2,51	2,36	2,24	2,15	2,08	2,02	1,98	1,94	1,90	1,85	1,80	1,73	1,68	1,63	1,57	1,54	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37
75	7,04	4,95	4,10	3,62	3,31	3,09	2,93	2,79	2,70	2,61	2,54	2,47	2,37	2,30	2,18	2,09	2,00	1,90	1,84	1,76	1,71	1,64	1,60	1,56
80	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,23	2,14	2,07	2,01	1,97	1,93	1,89	1,84	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,35
85	7,01	2,92	4,08	3,60	3,29	3,07	2,91	2,77	2,67	2,59	2,51	2,45	2,35	2,28	2,15	2,07	1,98	1,88	1,82	1,74	1,69	1,62	1,56	1,53
90	3,96	3,11	2,72	2,48	2,33	2,21	2,12	2,05	1,99	1,95	1,91	1,88	1,82	1,77	1,70	1,65	1,60	1,54	1,51	1,45	1,42	1,38	1,35	1,32
95	6,96	4,88	4,04	3,56	3,25	3,04	2,87	2,74	2,64	2,55	2,48	2,41	2,32	2,24	2,11	2,03	1,94	1,84	1,78	1,70	1,65	1,57	1,52	1,49
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,88	1,85	1,79	1,75	1,68	1,63	1,57	1,51	1,48	1,42	1,39	1,34	1,30	1,28
125	6,90	4,82	3,98	3,51	3,20	2,99	2,82	2,69	2,59	2,51	2,43	2,36	2,28	2,19	2,06	1,98	1,89	1,79	1,73	1,64	1,59	1,51	1,46	1,43
150	3,92	3,07	2,68	2,44	2,29	2,17	2,08	2,01	1,95	1,90	1,86	1,83	1,77	1,72	1,65	1,60	1,55	1,49	1,45	1,39	1,36	1,31	1,27	1,25
175	6,84	4,78	3,94	3,47	3,17	2,95	2,79	2,65	2,56	2,47	2,40	2,33	2,23	2,15	2,03	1,94	1,85	1,75	1,68	1,59	1,54	1,46	1,40	1,37
200	3,91	3,06	2,67	2,43	2,27	2,16	2,07	2,00	1,94	1,89	1,85	1,82	1,76	1,71	1,64	1,59	1,54	1,47	1,44	1,37	1,34	1,29	1,25	1,22
250	6,81	4,75	3,91	3,44	3,14	2,92	2,76	2,62	2,53	2,44	2,37	2,30	2,2	2,12	2,00	1,91	1,83	1,72	1,66	1,56	1,51	1,43	1,37	1,33
300	3,89	3,04	2,65	2,41	2,26	2,14	2,05	1,98	1,92	1,87	1,83	1,8	1,74	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,35	1,32	1,26	1,22	1,19
400	6,76	4,71	3,88	3,41	3,11	2,9	2,73	2,60	2,50	2,41	2,34	2,28	2,17	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,53	1,48	1,39	1,33	1,28
500	3,86	3,02	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,78	1,72	1,67	1,60	1,54	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13
1000	6,70	4,66	3,83	3,36	3,06	2,85	2,69	2,55	2,46	2,37	2,29	2,23	2,12	2,04	1,92	1,84	1,74	1,64	1,57	1,47	1,42	1,32	1,24	1,19
∞	3,85	3,00	2,61	2,38	2,22	2,10	2,02	1,95	1,89	1,84	1,80	1,76	1,70	1,65	1,58	1,53	1,47	1,41	1,36	1,30	1,26	1,19	1,13	1,08
	6,66	4,62	3,80	3,34	3,04	2,82	2,66	2,53	2,43	2,34	2,26	2,20	2,09	2,01	1,89	1,81	1,71	1,61	1,54	1,44	1,38	1,28	1,19	1,11
	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	2,01	1,94	1,88	1,83	1,79	1,75	1,69	1,64	1,57	1,52	1,46	1,40	1,35	1,28	1,24	1,17	1,11	1,00
	6,64	4,60	3,78	3,32	3,02	2,80	2,64	2,51	2,41	2,32	2,24	2,18	2,07	1,99	1,87	1,79	1,69	1,59	1,52	1,41	1,36	1,25	1,15	1,00

Lampiran 21. Nilai t Signifikansi 5%

TABEL T SIGNIFIKANSI 5%

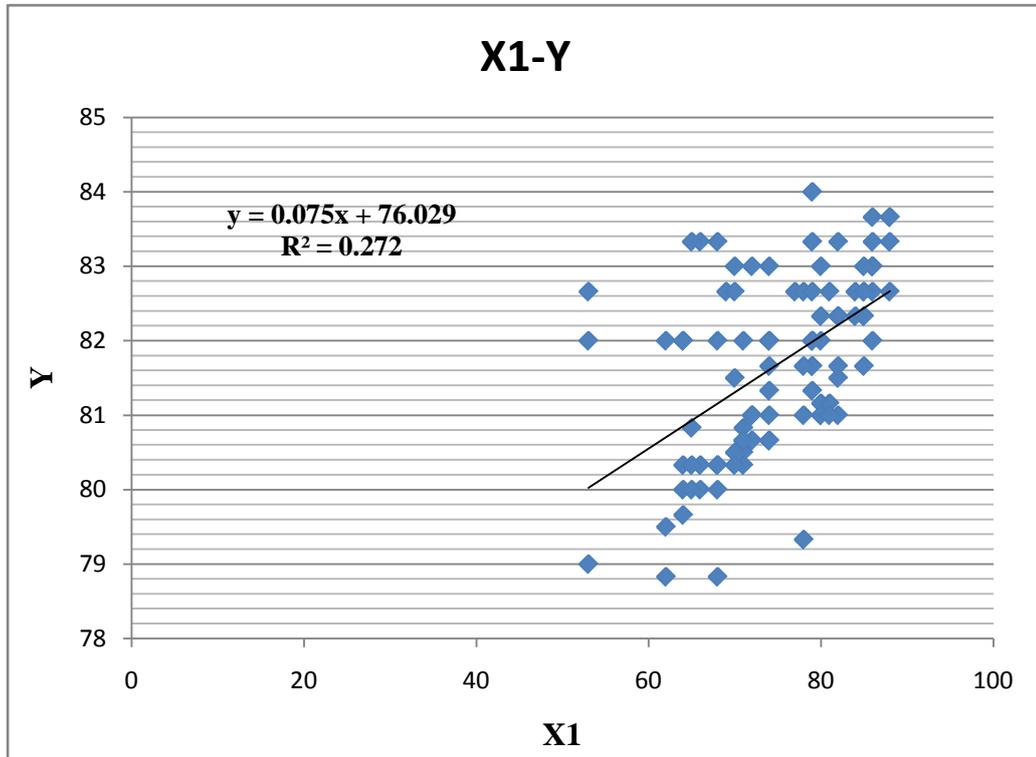
TABEL 15 : TABEL t dan r product moment dengan signifikansi 5%

df	Tabel t one tail	Tabel t two tail	Tabel r one tail	Tabel r two tail
1	6.3138	12.7062	0.9877	0.9969
2	2.9200	4.3027	0.9000	0.9500
3	2.3534	3.1824	0.8054	0.8783
4	2.1318	2.7764	0.7293	0.8114
5	2.0150	2.5706	0.6694	0.7545
6	1.9432	2.4469	0.6215	0.7067
7	1.8946	2.3646	0.5822	0.6664
8	1.8595	2.3060	0.5494	0.6319
9	1.8331	2.2622	0.5214	0.6021
10	1.8125	2.2281	0.4973	0.5760
11	1.7959	2.2010	0.4762	0.5529
12	1.7823	2.1788	0.4575	0.5324
13	1.7709	2.1604	0.4409	0.5140
14	1.7613	2.1448	0.4259	0.4973
15	1.7531	2.1314	0.4124	0.4821
16	1.7459	2.1199	0.4000	0.4683
17	1.7396	2.1098	0.3887	0.4555
18	1.7341	2.1009	0.3783	0.4438
19	1.7291	2.0930	0.3687	0.4329
20	1.7247	2.0860	0.3598	0.4227
21	1.7207	2.0796	0.3515	0.4132
22	1.7171	2.0739	0.3438	0.4044
23	1.7139	2.0687	0.3365	0.3961
24	1.7109	2.0639	0.3297	0.3882
25	1.7081	2.0595	0.3233	0.3809
26	1.7056	2.0555	0.3172	0.3739
27	1.7033	2.0518	0.3115	0.3673
28	1.7011	2.0484	0.3061	0.3610
29	1.6991	2.0452	0.3009	0.3550
30	1.6973	2.0423	0.2960	0.3494
31	1.6955	2.0395	0.2913	0.3440
32	1.6939	2.0369	0.2869	0.3388
33	1.6924	2.0345	0.2826	0.3338
34	1.6909	2.0322	0.2785	0.3291
35	1.6896	2.0301	0.2746	0.3246
36	1.6883	2.0281	0.2709	0.3202
37	1.6871	2.0262	0.2673	0.3160
38	1.6860	2.0244	0.2638	0.3120
39	1.6849	2.0227	0.2605	0.3081
40	1.6839	2.0211	0.2573	0.3044
41	1.6829	2.0195	0.2542	0.3008
42	1.6820	2.0181	0.2512	0.2973
43	1.6811	2.0167	0.2483	0.2940
44	1.6802	2.0154	0.2455	0.2907
45	1.6794	2.0141	0.2429	0.2876
46	1.6787	2.0129	0.2403	0.2845
47	1.6779	2.0117	0.2377	0.2816
48	1.6772	2.0106	0.2353	0.2787
49	1.6766	2.0096	0.2329	0.2759
50	1.6759	2.0086	0.2306	0.2732
51	1.6753	2.0076	0.2284	0.2706
52	1.6747	2.0066	0.2262	0.2681
53	1.6741	2.0057	0.2241	0.2656
54	1.6736	2.0049	0.2221	0.2632
55	1.6730	2.0040	0.2201	0.2609
56	1.6725	2.0032	0.2181	0.2586
57	1.6720	2.0025	0.2162	0.2564
58	1.6716	2.0017	0.2144	0.2542
59	1.6711	2.0010	0.2126	0.2521
60	1.6706	2.0003	0.2108	0.2500
61	1.6702	1.9996	0.2091	0.2480
62	1.6698	1.9990	0.2075	0.2461
63	1.6694	1.9983	0.2058	0.2441
64	1.6690	1.9977	0.2042	0.2423
65	1.6686	1.9971	0.2027	0.2404
66	1.6683	1.9966	0.2012	0.2387
67	1.6679	1.9960	0.1997	0.2369
68	1.6676	1.9955	0.1982	0.2352
69	1.6672	1.9949	0.1968	0.2335
70	1.6669	1.9944	0.1954	0.2319
71	1.6666	1.9939	0.1940	0.2303
72	1.6663	1.9935	0.1927	0.2287
73	1.6660	1.9930	0.1914	0.2272

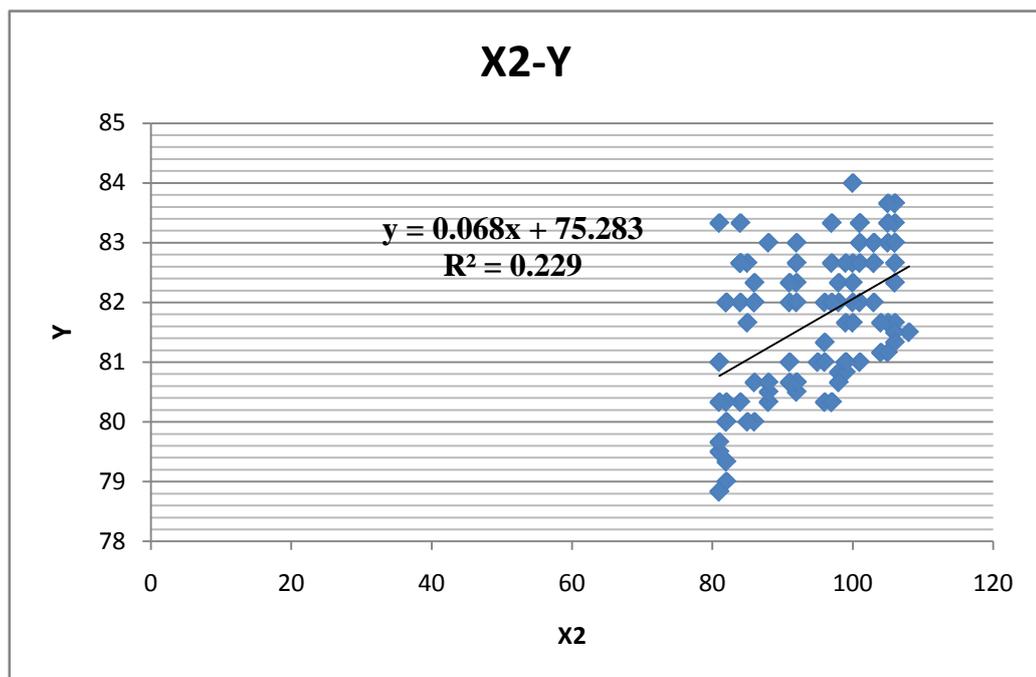
Lampiran 21. Nilai t Signifikansi 5% (Lanjutan)

74	1.6657	1.9925	0.1901	0.2257
75	1.6654	1.9921	0.1888	0.2242
76	1.6652	1.9917	0.1876	0.2227
77	1.6649	1.9913	0.1864	0.2213
78	1.6646	1.9908	0.1852	0.2199
79	1.6644	1.9905	0.1841	0.2185
80	1.6641	1.9901	0.1829	0.2172
81	1.6639	1.9897	0.1818	0.2159
82	1.6636	1.9893	0.1807	0.2146
83	1.6634	1.9890	0.1796	0.2133
84	1.6632	1.9886	0.1786	0.2120
85	1.6630	1.9883	0.1775	0.2108
86	1.6628	1.9879	0.1765	0.2096
87	1.6626	1.9876	0.1755	0.2084
88	1.6624	1.9873	0.1745	0.2072
89	1.6622	1.9870	0.1735	0.2061
90	1.6620	1.9867	0.1726	0.2050
91	1.6618	1.9864	0.1716	0.2039
92	1.6616	1.9861	0.1707	0.2028
93	1.6614	1.9858	0.1698	0.2017
94	1.6612	1.9855	0.1689	0.2006
95	1.6611	1.9853	0.1680	0.1996
96	1.6609	1.9850	0.1671	0.1986
97	1.6607	1.9847	0.1663	0.1975
98	1.6606	1.9845	0.1654	0.1966
99	1.6604	1.9842	0.1646	0.1956
100	1.6602	1.9840	0.1638	0.1946
101	1.6601	1.9837	0.1630	0.1937
102	1.6599	1.9835	0.1622	0.1927
103	1.6598	1.9833	0.1614	0.1918
104	1.6596	1.9830	0.1606	0.1909
105	1.6595	1.9828	0.1599	0.1900
106	1.6594	1.9826	0.1591	0.1891
107	1.6592	1.9824	0.1584	0.1882
108	1.6591	1.9822	0.1576	0.1874
109	1.6590	1.9820	0.1569	0.1865
110	1.6588	1.9818	0.1562	0.1857
111	1.6587	1.9816	0.1555	0.1848
112	1.6586	1.9814	0.1548	0.1840
113	1.6585	1.9812	0.1541	0.1832
114	1.6583	1.9810	0.1535	0.1824
115	1.6582	1.9808	0.1528	0.1816
116	1.6581	1.9806	0.1522	0.1809
117	1.6580	1.9804	0.1515	0.1801
118	1.6579	1.9803	0.1509	0.1793
119	1.6578	1.9801	0.1502	0.1786
120	1.6577	1.9799	0.1496	0.1779
121	1.6575	1.9798	0.1490	0.1771
122	1.6574	1.9796	0.1484	0.1764
123	1.6573	1.9794	0.1478	0.1757
124	1.6572	1.9793	0.1472	0.1750
125	1.6571	1.9791	0.1466	0.1743
126	1.6570	1.9790	0.1460	0.1736
127	1.6569	1.9788	0.1455	0.1729
128	1.6568	1.9787	0.1449	0.1723
129	1.6568	1.9785	0.1443	0.1716
130	1.6567	1.9784	0.1438	0.1710
131	1.6566	1.9782	0.1432	0.1703
132	1.6565	1.9781	0.1427	0.1697
133	1.6564	1.9780	0.1422	0.1690
134	1.6563	1.9778	0.1416	0.1684
135	1.6562	1.9777	0.1411	0.1678
136	1.6561	1.9776	0.1406	0.1672
137	1.6561	1.9774	0.1401	0.1666
138	1.6560	1.9773	0.1396	0.1660
139	1.6559	1.9772	0.1391	0.1654
140	1.6558	1.9771	0.1386	0.1648
141	1.6557	1.9769	0.1381	0.1642
142	1.6557	1.9768	0.1376	0.1637
143	1.6556	1.9767	0.1371	0.1631
144	1.6555	1.9766	0.1367	0.1625
145	1.6554	1.9765	0.1362	0.1620
146	1.6554	1.9763	0.1357	0.1614
147	1.6553	1.9762	0.1353	0.1609
148	1.6552	1.9761	0.1348	0.1603
149	1.6551	1.9760	0.1344	0.1598

A. Persamaan Garis Regresi Linier Sederhana (Uji Hipotesis Pertama)



B. Persamaan Garis Regresi Linier Sederhana (Uji Hipotesis Kedua)



Lampiran 23. Perhitungan Interpolasi Nilai F

$$\text{Nilai } 2;80 = 3,11$$

$$\text{Nilai } 2;100 = 3,09$$

Dicari Nilai 2;95?

Diketahui:

$$x_1 = 80 \qquad y_1 = 3,11$$

$$x_2 = 100 \qquad y_2 = 3,09$$

$$y = \dots ?$$

Jawab;

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - 3,11}{3,09 - 3,11} = \frac{95 - 80}{100 - 80}$$

$$\frac{y - 3,11}{-0,02} = \frac{95 - 80}{20}$$

$$\frac{y - 3,11}{-0,02} = \frac{15}{20}$$

$$20y - 62,2 = -0,3$$

$$20y = 61,9$$

$$y = 3,095$$

Jadi Nilai F_{tabel} untuk nilai pembilang 2 dengan penyebut 95 (2;95) adalah 3,095