

**HUBUNGAN KEMAMPUAN KOGNITIF DALAM PENGUKURAN TEKNIK DAN
SIKAP PERCAYA DIRI TERHADAP PRESTASI BELAJAR PRAKTIK
TEKNOLOGI MEKANIK SISWA KELAS X TEKNIK PEMESINAN
SMK N 1 SEDAYU**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Riyan Afandi

12503241012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi Dengan Judul

**Hubungan Kemampuan Kognitif Dalam Pengukuran Teknik dan Sikap
Percaya Diri Terhadap Prestasi Belajar Praktik Teknologi Mekanik
Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK N 1 Sedayu**

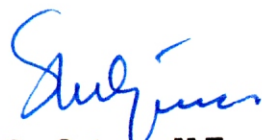
Disusun Oleh:

Riyan Afandi
NIM. 12503241012

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 8 Juni 2016

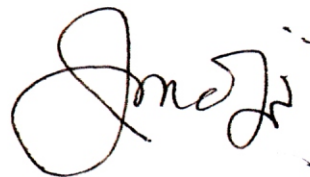
**Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Mesin,**



Dr. Sutopo, M.T

NIP. 19710313 200212 1 001

**Disetujui,
Dosen Pembimbing,**



Prof. Dr. Sudji Munadi, M. Pd.

NIP. 19580310 197803 1 003

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Riyan Afandi

NIM : 12503241012

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul Skripsi : Hubungan Kemampuan Kognitif Dalam Pengukuran Teknik dan Sikap Percaya Diri Terhadap Prestasi Belajar Praktik Teknologi Mekanik Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK N 1 Sedayu.

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

Yogyakarta, Juni 2016

Penulis

Riyan Afandi

NIM. 12503241012

PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**Hubungan Kemampuan Kognitif Dalam Pengukuran Teknik dan Sikap
Percaya Diri Terhadap Prestasi Belajar Praktik Teknologi Mekanik
Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK N 1 Sedayu**

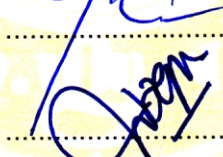
Disusun Oleh:

Riyan Afandi
NIM. 12503241012

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 21 Juni 2016

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Sudji Munadi, M. Pd. Ketua Penguji/Pembimbing		22/06/2016
Edi Purnomo, M. Pd. Sekretaris		27/06-2016
Dr. Wagiran Penguji		27/06 2016

Yogyakarta, 30 Juni 2016

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Moch Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

MOTTO

"Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling Tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman"

(Q.S. Ali Imron: 139)

"Great works are performed not by strength but by perseverance"

(Samuel Johnson)

"Tuntutlah ilmu disaat kamu miskin, ia akan menjadi hartamu disaat kamu kaya, ia akan menjadi perhiasanmu"

(Luqman Al-Hakim)

"Intelligence is what you use when you don't know what to do"

(Jean Piaget)

"Learn and Share"

Penulis

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'amin.....

Segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga karyaku ini dapat kupersembahkan untuk orang-orang yang kusayangi:

1. Kedua orang tua, Ibu Sugiyanti dan Bapak Sukardi yang selalu memberikan kasih sayang dan segala yang kubutuhkan selama ini, belum ada yang bisa kuberikan kepada kalian selain ucapan "Terima kasih banyak".
2. Adiku Gigis Setia Puspita Sari yang selalu menjadikan semangat, senyuman, dan kekuatanku untuk selalu berusaha membahagiakannya.
3. Seluruh keluarga besar di dusun Tlompok, Banyumas, semoga aku bisa menjadi salah satu bagian yang dapat kalian banggakan.
4. Sohfan, Rino, Hadik, Bambang, dan Taufik yang selalu memberikan canda tawa dan kebahagiaan sembari sama-sama berjuang hidup di tanah rantau demi menggapai cita-cita yang diimpikan, semoga ikatan persahabatan kita selalu terjaga selamanya.
5. Keluarga Napak Tilas, teman-teman Pemesinan 12, Teknik Mesin 12, Jokos, Big Fam's XTPM Sedayu dan keluarga besar Pulengelo 2262 yang selalu mencerahkan masa kuliah ini, semoga persaudaraan ini akan kekal selamanya.

**Hubungan Kemampuan Kognitif Dalam Pengukuran Teknik dan Sikap
Percaya Diri Terhadap Prestasi Belajar Praktik Teknologi Mekanik
Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK N 1 Sedayu**

Oleh:
Riyan Afandi
NIM. 12503241012

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik terhadap prestasi belajar praktik, hubungan sikap percaya diri terhadap prestasi belajar praktik, dan hubungan kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri secara bersama-sama terhadap prestasi belajar praktik.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *expost-facto*. Penelitian ini merupakan penelitian populasi, karena seluruh siswa kelas X di jurusan teknik pemesinan SMK Negeri 1 Sedayu diambil datanya. Teknik pengambilan data menggunakan tes dan angket. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi sederhana dan analisis regresi ganda.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang positif dan signifikan dari kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik terhadap prestasi belajar praktik dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,479 ($r = 0,692$ dan $t = 5,251$ dengan nilai signifikansi sebesar 0,000). Ada hubungan yang positif dan signifikan dari sikap percaya diri terhadap prestasi belajar praktik dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,329 ($r = 0,574$ dan $t = 3,838$ dengan nilai signifikansi sebesar 0,001). Ada hubungan yang positif dan signifikan dari kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri secara bersama-sama terhadap prestasi belajar praktik dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,535 ($r = 0,731$ dan $F = 16,665$ dengan nilai signifikansi sebesar 0,000).

Kata Kunci: kemampuan kognitif, sikap percaya diri, prestasi belajar praktik

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Hubungan Kemampuan Kognitif Dalam Pengukuran Teknik dan Sikap Percaya Diri terhadap Prestasi Belajar Praktik Teknologi Mekanik Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK N 1 Sedayu” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Sudji Munadi, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dwi Rahdiyanto, M. Pd., selaku Validator Instrumen penelitian Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan motivasi serta saran/masukan perbaikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Dr. Sutopo, M.T, ketua jurusan Pendidikan Teknik Mesin dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

5. Andi Primeriananto, M. Pd., selaku Kepala SMK N 1 Sedayu yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Bapak Tri Atmoko, Busari, Hisamto dan Waskito selaku guru pemesinan di SMK N 1 Sedayu yang telah membantu dalam proses pengambilan data.
7. Seluruh siswa kelas X jurusan Teknik Pemesinan SMK N 1 Sedayu.
8. Teman-teman Pendidikan Teknik Mesin 2012, dan semua pihak yang telah memberikan semangat serta doanya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, telah bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Juni 2016
Penulis

Riyan Afandi
NIM. 12503241012

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Deskripsi Teori	11
B. Penelitian Yang Relevan	35
C. Kerangka Berfikir.....	36
D. Hipotesis Penelitian.....	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
A. Jenis Penelitian	40

B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Variabel Penelitian	41
D. Subyek Penelitian	41
E. Definisi Operasional Variabel	42
F. Teknik Pengumpulan Data	43
G. Instrumen Penelitian	45
H. Validitas dan Reliabilitas	47
I. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
A. Hasil Penelitian	57
B. Pembahasan.....	76
C. Keterbatasan Penelitian	85
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	87
A. Simpulan	87
B. Implikasi.....	87
C. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis-Jenis Belajar Kognitif	16
2. Taksonomi Ranah Kognitif	17
3. Rangkuman Instrumen Penelitian	45
4. Kisi-Kisi Instrumen Sikap Percaya Diri	46
5. Kisi-Kisi Instrumen Tes Pilihan Ganda Kemampuan Kognitif	46
6. Distribusi frekuensi data kemampuan kognitif	58
7. Frekuensi kategori kemampuan kognitif	60
8. Distribusi frekuensi data sikap percaya diri	62
9. Frekuensi kategori sikap percaya diri	63
10. Distribusi frekuensi data prestasi belajar praktik	65
11. Frekuensi kategori prestasi belajar praktik	66
12. Uji Normalitas	67
13. Ringkasan Hasil Uji Linieritas.....	69
14. Ringkasan Hasil Uji Multikolinieritas.....	70
15. Rangkuman Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana X_1 dengan Y	71
16. Rangkuman Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana X_2 dengan Y	72
17. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis 1 dan Hipotesis 2	74
18. Rangkuman Hasil Analisis Regresi Linier Berganda X_1 dan X_2 dengan Y	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian	39
2. Tata Hubungan Antar Variabel.....	41
3. Histogram frekuensi data Kemampuan Kognitif	59
4. Histogram frekuensi data sikap percaya diri.....	62
5. Histogram frekuensi data prestasi belajar praktik.....	65
6. Paradigma Penelitian.....	74
7. Diagram Kemampuan Kognitif	78
8. Diagram Sikap Percaya Diri	79
9. Diagram Prestasi Belajar Praktik.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Instrumen Penelitian	94
2. Hasil Validitas dan Reliabilitas	114
3. Data Penelitian	117
4. Hasil Analisis Deskriptif.....	122
5. Hasil Uji Prasyarat	125
6. Hasil Uji Hipotesis.....	127
7. Surat Perizinan	131
8. Kartu Bimbingan	136

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan kejuruan khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pendidikan yang dirancang untuk menyiapkan tenaga kerja di industri ataupun dunia usaha. Dengan demikian antara pendidikan kejuruan dan ketenagakerjaan merupakan satu kesatuan. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, disebutkan bahwa pendidikan kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya. Konsekuensinya adalah sekolah harus menyiapkan sistem pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan di dunia industri.

Sistem pendidikan teknologi dan kejuruan merupakan sistem yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan dunia industri melalui lulusan yang produktif dan kompeten pada bidangnya. Pengembangan pendidikan kejuruan mengutamakan keterampilan produktif. Artinya peserta didik akan mendapatkan pembelajaran yang mengarahkan mereka agar memiliki pengetahuan, keterampilan, kreativitas, dan produktifitas sesuai kebutuhan dunia industri. Peningkatan kualitas pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan pun terus ditingkatkan guna mendapatkan lulusan-lulusan yang kompeten pada bidangnya.

SMK merupakan bentuk satuan pendidikan yang menyelenggarakan berbagai program keahlian yang disesuaikan dengan kompetensi kebutuhan kerja. Pada dasarnya kompetensi yang ada di SMK saling berkaitan satu sama

lainnya dan merupakan salah satu syarat untuk melanjutkan ke kompetensi lainnya. Salah satu kompetensi yang berfungsi membekali peserta didik agar memiliki kompetensi kerja sesuai standar dunia industri adalah kompetensi produktif. Dalam kompetensi produktif, pembelajaran praktik memegang peran yang sangat penting. Melalui pembelajaran praktik diharapkan siswa mampu menguasai kompetensi produktif secara optimal.

Dalam meningkatkan mutu pendidikan kejuruan khususnya dalam kompetensi produktif, telah banyak upaya yang dilakukan oleh pemerintah, sekolah maupun tenaga pendidik untuk melancarkan proses belajar mengajar terutama pembelajaran praktik dengan harapan agar meningkatnya kualitas belajar dan keterampilan yang tercermin dari meningkatnya prestasi belajar mereka. Dengan kata lain prestasi belajar yang meningkat akan pula meningkatkan kualitas siswa lulusan SMK sehingga lebih mudah memasuki dunia kerja sesuai dengan misi pendidikan SMK tersebut.

Demikian halnya yang terjadi di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul yang merupakan salah satu lembaga pendidikan kejuruan yang mempelajari kompetensi produktif. Kompetensi produktif yang dipelajari di SMK Negeri 1 Sedayu ada enam kompetensi keahlian yaitu Teknik Ketenagalistrikan, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Komputer dan Jaringan, Teknik Pemesinan, Teknik Gambar Bangunan, dan Teknik Pengelasan. Khusus untuk kompetensi keahlian Teknik Pemesinan sendiri memiliki tujuan untuk melahirkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang siap dan berkompeten untuk mengaplikasikan ilmu dalam bidang pemesinan. Melalui proses pembelajaran praktik itulah upaya penting dalam membekali keterampilan produktif siswa agar mampu beradaptasi dengan lapangan kerja nantinya.

Pembelajaran praktik dilakukan di laboratorium dan di bengkel. Sedangkan proses pembelajaran praktik pemesinan sendiri lebih banyak dilakukan di lingkungan bengkel atau *workshop*. Pembelajaran praktik bengkel menitikberatkan pada penggunaan alat dan pengoperasian mesin. Belajar praktik merupakan kegiatan pembuatan produk jadi yang dilakukan menggunakan alat perkakas tangan maupun dengan menggunakan mesin. Indikator keberhasilannya adalah suatu produk yang presisi dan memenuhi standar geometris yang ditentukan. Dalam memenuhi indikator tersebut peserta didik harus mempelajari kemampuan pengetahuan dan keterampilan. Salah satu upaya dalam meningkatkan pembelajaran praktik adalah menguasai ilmu pengukuran teknik pada mata pelajaran Teknologi Mekanik. Upaya tersebut juga dapat mempengaruhi kualitas hasil pengukuran geometris produk itu sendiri.

Ada dua faktor penting yang dapat mempengaruhi kualitas prestasi belajar praktik, yaitu faktor internal maupun faktor eksternal. *Faktor internal* adalah faktor yang ada dalam diri individu pada proses pembelajaran, sedang *faktor eksternal* adalah faktor yang ada di luar individu dalam proses pembelajarannya. Faktor internal meliputi: faktor jasmaniah dan faktor psikologis. Faktor jasmaniah biasanya meliputi kesehatan dan cacat pada tubuh, sedangkan faktor psikologis meliputi intelegensi/kemampuan kognitif, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kelelahan. Faktor eksternal lebih cenderung pada faktor lingkungan yaitu keluarga, masyarakat, dan sekolah (Sugihartono, dkk., 2012: 76).

Sarana dan prasarana merupakan faktor yang dapat mendukung proses belajar mengajar dalam pembelajaran praktik menjadi lebih kondusif. Namun tidak hanya itu, pada proses pembelajaran praktik terdapat beberapa hambatan

lain yang muncul dari dalam diri siswa, seperti kurangnya pemahaman siswa, kurangnya motivasi, sikap percaya diri siswa yang rendah, dan ketergantungan siswa terhadap guru yang masih tinggi. Faktor internal seperti kemampuan intelegensi/kognitif pada pengukuran teknik juga merupakan faktor yang terdapat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran praktik.

Benjamin S. Bloom dalam Suyono & Hariyanto (2011: 166) menyatakan bahwa kemampuan kognitif berarti segala perilaku siswa dalam upaya mengenal dan memahami materi pelajaran. Artinya apabila siswa dapat mengenal dan memahami materi yang diberikan contohnya pengukuran teknik maka kualitas pembelajaran praktik pengukuran tersebut akan meningkat pula. Beberapa aspek seperti pengetahuan, aplikasi dan evaluasi merupakan contoh-contoh aspek yang harus diperhatikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran praktik.

Berdasarkan observasi pada saat PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) yang dilakukan pada kelas X jurusan teknik pemesinan di SMK N 1 Sedayu pada bulan Agustus 2015, terlihat bahwa siswa masih belum dapat meyerap materi pengukuran teknik pada mata pelajaran teknologi mekanik dengan baik. Materi pengukuran teknik merupakan dasar untuk menghasilkan pekerjaan praktik yang akan dilakukan dalam mata pelajaran teknologi mekanik. Hal itu menunjukkan bahwa pengetahuan dan pemahaman siswa tentang materi pengukuran teknik masih rendah. Namun untuk meningkatkan prestasi siswa pada pembelajaran praktik teknologi mekanik tidak terpusat pada pengembangan kemampuan pada ranah kognitif saja, melainkan kemampuan sikap (ranah afektif) yang dimiliki oleh peserta didik juga.

Etika dan moral merupakan pondasi dasar sikap setiap individu untuk mewujudkan bangsa yang kuat, cerdas, dan santun sesuai dengan kepribadian bangsa. Kenyataan bahwa masih rendahnya kualitas dari peserta didik tercermin dari sikap yang ditunjukkan pada saat pembelajaran berlangsung. Kurangnya rasa percaya diri siswa menjadi salah satu faktor internal siswa yang menghambat proses pembelajaran praktik. Siswa harus memiliki sikap percaya diri untuk dapat mengambil setiap keputusan yang tepat. Rasa percaya diri merupakan suatu keyakinan seseorang terhadap segala aspek kelebihan yang dimilikinya dan keyakinan tersebut membuatnya merasa mampu untuk mencapai tujuan dalam kehidupannya (Thursan Hakim, 2002: 6). Artinya setiap orang memiliki potensi yang harus ditunjukkan dengan sikap percaya pada potensinya tersebut sebagai upaya untuk mencapai tujuannya.

Akan tetapi, sikap percaya diri tidaklah muncul begitu saja pada diri seseorang. Rasa percaya diri muncul melalui suatu proses tertentu dalam kehidupan seseorang tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa melalui pendidikan dan pengembangan yang dirangsang seseorang dapat memperoleh sikap percaya diri. Dengan demikian, harapannya dengan meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam pengukuran dan memiliki sikap percaya diri dapat meningkatkan kualitas prestasi belajar praktik teknologi mekanik. Namun, idealisme tersebut belum sesuai dengan kenyataannya. Kenyataannya, dalam menumbuhkan rasa percaya diri siswa tidaklah mudah. Faktor seperti belum terserapnya ilmu pengetahuan tentang pengukuran dengan baik dan tidak percaya dirinya siswa dalam melakukan pengukuran menjadi hal yang perlu dikaji lebih lanjut. Selain itu, ketergantungan siswa terhadap guru pun menjadi lebih meningkat.

Hal tersebut berdampak pada prestasi belajar praktik siswa pada mata pelajaran Teknologi Mekanik yang masih di bawah standar. Kurangnya percaya diri siswa membuat siswa ragu akan hasil pengukuran yang telah dilakukan, hasil pekerjaan siswa menjadi lama dan produk yang dikerjakan belum sesuai standar geometris yang ditentukan. Terbukti pada hasil praktik Teknologi Mekanik siswa kelas X TPM SMK N 1 Sedayu, hanya 60% anak yang hasilnya sesuai dengan standar *job sheet*. Berarti masih ada 40% anak yang hasilnya masih tidak sesuai dengan standar job yang diberikan (*blong*). Sedangkan standar nilai prestasi belajar praktik idealnya adalah lebih dari 70 agar termasuk dalam kategori tinggi.

Ukuran yang tepat sudah menjadi acuan di jurusan teknik mesin yang membutuhkan kepresisian dan ketelitian yang tinggi. Kepresisian atau ketepatan ukuran dalam prestasi belajar praktik merupakan salah satu indikator kelayakan dari suatu produk. Jadi masih ada permasalahan yang perlu dikaji lebih lanjut mengenai faktor dari dalam diri siswa tentang kemampuan kognitif serta sikap percaya diri siswa tersebut.

Uraian latar belakang permasalahan yang ada diatas merupakan alasan peneliti melakukan penelitian dalam bentuk skripsi dengan judul: **Hubungan Kemampuan Kognitif dalam Pengukuran Teknik dan Sikap Percaya Diri Terhadap Prestasi Belajar Praktik Teknologi Mekanik Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK N 1 Sedayu**. Diharapkan dengan adanya penelitian ini akan menjadi kajian manfaat dalam pembelajaran praktik Teknologi Mekanik di SMK N 1 Sedayu khususnya dan Sekolah Menengah Kejuruan yang lain pada umumnya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas terdapat berbagai masalah yang dapat diidentifikasi antara lain sebagai berikut.

1. Siswa masih belum bisa menyerap materi pengukuran teknik dengan baik. Hal ini berdasarkan observasi pada saat PPL di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan Kelas X.
2. Siswa masih kurang percaya diri terhadap potensi yang ada dalam dirinya dan masih tergantung dengan guru pengampu pada proses pembelajaran praktik teknologi mekanik dalam menggunakan alat ukur.
3. Prestasi belajar praktik teknologi mekanik siswa SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan Kelas X dalam bentuk produk yang masih di bawah standar geometris yang ditentukan.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi banyak masalah yang dapat dikaji sehubungan dengan kemampuan kognitif dan sikap percaya diri dalam pengukuran dengan hasil belajar praktik teknologi mekanik di SMK N 1 Sedayu Bantul. Mengingat keterbatasan waktu dan biaya maka penelitian ini difokuskan kepada hubungan kemampuan kognitif dan sikap percaya diri siswa dalam pengukuran terhadap prestasi belajar praktik teknologi mekanik. Dalam masalah yang diteliti sehubungan dengan hasil belajar praktik teknologi mekanik, ranah kognitif, afektif, dan psikomotor menjadi faktor utama untuk dapat melihat hasil belajar praktik. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan mengenal dan memahami materi pelajaran. Dalam ranah kognitif terdapat enam tahap

kecakapan, yaitu: Pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), menguraikan (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Kemampuan kognitif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif pada materi pengukuran teknik mata pelajaran teknologi mekanik C_1 , C_2 , C_3 yaitu pengetahuan, pemahaman, dan penerapan.

Sikap percaya diri merupakan sikap yang dimiliki siswa dengan perilaku antara lain: optimis dalam mengerjakan sesuatu, kreatif dan dinamis, bersifat tenang, bertanggung jawab, toleransi, berpikiran positif, bekerja cerdas, memiliki etos kerja yang baik dan mampu berkomunikasi serta bersosialisasi. Prestasi belajar praktik siswa dibatasi pada prestasi belajar dalam tes pengukuran teknik menggunakan jangka sorong tingkat ketelitian 0,05. Subjek peneliti dibatasi pada kelas X Teknik Pemesinan di SMK N 1 Sedayu, adapun alasan pembatasan subjek penelitian dikarenakan pada kelas X adalah fase awal siswa mengembangkan sikap dan kemampuannya dalam mempelajari ilmu pengukuran teknik. Pada perkembangan inilah waktu dalam mengukur sejauh mana siswa dapat melangkah/mengikuti pembelajaran kedepan yang akan lebih banyak kaitannya pada ilmu pengukuran teknik di jurusan teknik pemesinan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diidentifikasi dan pembatasan masalah yang diuraikan sebelumnya, maka dapat disusun rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dengan prestasi belajar praktik teknologi mekanik?

2. Apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan sikap percaya diri dengan prestasi belajar praktik teknologi mekanik?
3. Apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri terhadap prestasi belajar praktik teknologi mekanik?

E. Tujuan Penelitian

Secara umum kegiatan penelitian ini bertujuan untuk memperoleh kajian manfaat dari permasalahan mengenai hubungan antar variabel yang diduga berpengaruh terhadap prestasi belajar praktik teknologi mekanik. Sedangkan tujuan penelitian ini secara khusus yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hubungan kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dengan prestasi belajar praktik teknologi mekanik.
2. Untuk mengetahui hubungan sikap percaya diri dengan prestasi belajar praktik teknologi mekanik.
3. Untuk mengetahui hubungan kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri terhadap prestasi belajar praktik teknologi mekanik.

F. Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan dipastikan dapat memberi manfaat baik bagi objek atau peneliti khususnya dan juga bagi seluruh komponen yang terlibat didalamnya. Manfaat atau nilai guna yang bisa diambil dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Segi teoritis

- a. Dari hasil penelitian ini akan diperoleh data dan informasi yang jelas tentang prestasi belajar praktik teknologi mekanik siswa SMK Negeri 1 Sedayu pada khususnya dan sekolah-sekolah menengah kejuruan secara umum lainnya.
- b. Bagi siswa informasi yang diperoleh dapat menjadi perbaikan diri dalam meningkatkan rasa percaya dirinya dalam mengikuti pembelajaran praktik teknologi mekanik agar dapat memperoleh hasil belajar praktik yang lebih baik.
- c. Bagi para guru pada mata pelajaran teknologi mekanik, penelitian ini dapat menjadi referensi dalam menciptakan kondisi belajar yang lebih baik terhadap pembelajaran praktik teknologi mekanik.
- d. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi kajian manfaat bagi guru mata pelajaran teknologi mekanik dalam memperhatikan kemampuan kognitif siswa dan kepercayaan diri siswa guna memperoleh prestasi belajar praktik teknologi mekanik yang lebih meningkat.

2. Segi praktis

- a. Menjadikan penelitian ini sebagai kajian manfaat dalam mengembangkan metode pembelajaran praktik teknologi mekanik yang lebih baik.
- b. Sebagai bahan renungan guru dalam memperhatikan kemampuan kognitif siswa dan kepercayaan dirinya dalam pengukuran guna mendapatkan prestasi belajar praktik yang baik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Mata Pelajaran Praktik Teknologi Mekanik

Mata pelajaran praktik merupakan mata pelajaran pilihan yang dapat dipilih siswa sesuai dengan minat, bakat, dan kemampuan serta kebutuhan daerah dan pembangunan. Dikmenjur (2008: 3), mata pelajaran produktif/praktik adalah segala mata pelajaran yang dapat membekali pengetahuan teknik dasar keahlian kejuruan. Dari tujuan tersebut dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran praktik berfungsi untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan sikap terhadap profesi kejuruan yang diajarkan serta memberi kesadaran untuk selalu meningkatkan mutu pendidikan.

Diharapkan melalui pelajaran praktik, peserta didik mampu melihat, mengamati, memahami, membandingkan dan memecahkan suatu masalah saat kegiatan praktik dilaksanakan. Adapun tujuan pembelajaran praktik adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kemampuan peserta didik terhadap kondisi nyata di lapangan,
- b. Menambah wawasan tentang informasi serta melatih pola pikir peserta didik untuk dapat menggali permasalahan, yang kemudian akan dianalisa dan dicari penyelesaiannya secara integral komprehensif,

- c. Memperluas wawasan umum peserta didik tentang orientasi pengembangan teknologi di masa yang akan datang sehingga diharapkan dapat menyadari realitas yang ada antara teori yang diberikan di kelas dengan tugas yang dihadapi di lapangan,
- d. Memberikan solusi terhadap masalah yang ada saat praktik.

Beberapa aspek yang perlu untuk diberikan nilai dalam pembelajaran praktik di antaranya adalah nilai proses: yaitu seluruh pengalaman belajar yang dilakukan siswa. Aspek lain adalah hasil, yaitu suatu ketercapaian setiap kemampuan dasar baik kognitif, afektif, maupun psikomotor, yang diperoleh siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu.

Mata pelajaran praktik pada penelitian ini mengambil satu mata pelajaran praktik yaitu mata pelajaran teknologi mekanik. Mata pelajaran teknologi mekanik merupakan dasar dalam mempersiapkan siswa untuk bekerja di dunia industri bidang keahlian teknik pemesinan. Materi yang menjadi fokus utama penelitian ini adalah materi pengukuran teknik. Dimana materi pengukuran teknik merupakan dasar untuk menguasai mata pelajaran praktik teknologi mekanik. Kompetensi yang ingin dicapai pada materi pengukuran teknik pada mata pelajaran teknologi mekanik ini adalah:

- a. Mengenal istilah-istilah dalam pengukuran.
- b. Identifikasi macam-macam alat ukur.
- c. Fungsi dan alasan penggunaan macam-macam alat ukur.
- d. Memahami cara pengukuran benda sesuai prosedur.

Yang dimaksud mata pelajaran praktik Teknologi Mekanik dalam penelitian ini menitikberatkan pada materi pengukuran teknik menggunakan

alat ukur. Alat ukur yang dimaksud adalah alat ukur langsung yang digunakan dalam pembelajaran praktik Teknologi Mekanik.

2. Kemampuan Kognitif

a. Pengertian Kemampuan Kognitif

Kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan (Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1989: 552-553). Kemampuan (*ability*) berarti kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. (Robbins & Judge, 2009: 57).

Lebih lanjut, Robbins & Judge (2009: 57-61) berpendapat bahwa kemampuan keseluruhan seorang individu pada dasarnya terdiri atas dua kelompok faktor, yaitu:

- 1) Kemampuan Intelektual (*Intellectual Ability*), merupakan kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktifitas mental (berfikir, menalar dan memecahkan masalah).
- 2) Kemampuan Fisik (*Physical Ability*), merupakan kemampuan melakukan tugas-tugas yang menuntut stamina, ketrampilan, kekuatan, dan karakteristik serupa.

Mc Shane dan Glinow dalam Buyung (2007: 37) menyatakan bahwa *ability is the natural aptitudes and learned capabilities required to successfully complete a task* (kemampuan adalah kecerdasan-kecerdasan alami dan kapabilitas dipelajari yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas). Menurut Soelaiman (2007: 112)

“kemampuan adalah sifat yang dibawa lahir atau dipelajari yang memungkinkan seseorang dapat menyelesaikan pekerjaannya, baik secara mental maupun fisik.

Terman dalam Sujiono, *et al.* (2004: 96) menyatakan bahwa kognitif adalah kemampuan untuk berfikir secara abstrak, sementara Colvin dalam Sujiono *et al.* (2004: 96) menyatakan bahwa kognitif adalah kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya, dan yang terakhir Hunt dalam Sujiono *et al.* (2004: 96) bahwa kognitif adalah teknik untuk memproses informasi yang disediakan oleh indra. Menurut Ahmad Susanto (2011: 48) “kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa.”

Kemampuan kognitif merupakan penampilan-penampilan yang dapat diamati sebagai hasil-hasil kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan melalui pengalaman sendiri. Menurut Anas Sudijono (2001: 49) ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Gagne dalam W.S. Winkel (1996: 102) juga menyatakan bahwa “ruang gerak pengaturan kegiatan kognitif adalah aktivitas mentalnya sendiri”. Lebih lanjut Gagne menjelaskan bahwa “pengaturan kegiatan kognitif mencakup penggunaan konsep dan kaidah yang telah dimiliki, terutama bila sedang menghadapi suatu problem”.

A.de Block dalam W.S. Winkel (1996: 64) menyatakan bahwa:

Ciri khas belajar kognitif terletak dalam belajar memperoleh dan menggunakan bentuk-bentuk representasi yang mewakili obyek-obyek yang dihadapi, entah obyek itu orang, benda atau kejadian/peristiwa. Obyek-obyek itu direpresentasikan atau dihadirkan dalam diri seseorang melalui tanggapan, gagasan, atau lambang, yang semuanya merupakan sesuatu yang bersifat mental.

Djiwandono (2002) menjelaskan bahwa Jean Piaget mendefinisikan kemampuan atau perkembangan kognitif sebagai hasil dari hubungan perkembangan otak dan sistem nervous dan pengalaman-pengalaman yang membantu individu untuk beradaptasi dengan lingkungan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif adalah penampilan yang dapat diamati/diukur dari aktivitas berfikir atau mental seorang individu (otak) untuk memperoleh pengetahuan dan belajar melalui pengalaman sendiri. Kaidah dan konsep yang telah dimiliki mengatur aktivitas mental yang kemudian direpresentasikan melalui tanggapan, gagasan, atau lambang.

b. Tahap Belajar Kognitif

Belajar kognitif adalah belajar dengan tujuan membangun struktur kognitif siswa. Belajar kognitif terkait dengan pemrosesan informasi dalam benak siswa. Charles M. Reileugh dalam Suyono & Hariyanto (2011: 144) membagi tahap-tahap belajar kognitif menjadi tahap pengingatan (memorisasi), tahap pemahaman dan tahap penerapan.

Belajar pada tahap memorisasi disebut juga dengan belajar menghafal (*rote learning*). Dalam tahap ini proses belajar dilakukan melalui pengkodean, memberikan istilah terhadap fakta-fakta atau informasi dengan cara membuat asosiasi antara stimulus dengan respon. Belajar pada tahap pemahaman adalah belajar bermakna. Dalam tahap ini proses pembelajaran dilakukan dengan mengaitkan gagasan yang

baru dengan pengetahuan terdahulu yang relevan. Belajar pada tahap penerapan lebih terkait dengan kemampuan siswa dalam membuat generalisasi pengetahuan ke dalam situasi baru, atau telah terjadi transfer pengetahuan dalam belajar.

Tabel 1. Jenis-Jenis Belajar Kognitif

Tahap Belajar	Jenis Konten			
	Fakta	Konsep	Prosedur	Prinsip
Pengingatan	Pengingatan fakta	Pengingatan konsep	Pengingatan prosedur	Pengingatan prinsip
Pemahaman	Pemahaman fakta	Pemahaman konsep	Pemahaman prosedur	Pemahaman prinsip
Penerapan	Penerapan fakta	Penerapan konsep	Penerapan prosedur	Penerapan prinsip
Penemuan	Penemuan fakta	Penemuan konsep	Penemuan prosedur	Penemuan prinsip

Sumber: Adaptasi dan pengembangan dari Merrill (1983) dan Reigeluth (1999)

c. Ranah Belajar Kognitif

Belajar merupakan suatu upaya siswa untuk mengembangkan seluruh kepribadiannya, baik fisik maupun psikis. Belajar juga dimaksudkan untuk mengembangkan seluruh aspek inteligensi sehingga siswa menjadi manusia yang cerdas secara inteligensi, cerdas secara emosi, cerdas psikomotornya, dan memiliki keterampilan hidup yang bermakna bagi dirinya. Dengan kata lain siswa harus mampu mengembangkan potensi dirinya dalam berbagai ranah (*domain*) belajar yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Benjamin S. Bloom merupakan tokoh yang mengembangkan ranah belajar kognitif. Menurutnya, pendidikan seharusnya berfokus kepada penguasaan pokok bahasan (*mastery subject*) dan pencapaian hasil berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Dalam hal ini Bloom

menyatakan bahwa setiap kategori harus dikuasai siswa secara tuntas (*mastery*) dulu sebelum menuju kategori berikutnya.

Taksonomi Bloom memusatkan perhatian terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hal ini masing-masing sesuai dengan pengertian *cognitive* atau kapabilitas intelektual yang semakna dengan pengetahuan, mengetahui, berpikir atau intelek. Bloom dan kawan-kawan mengembangkan ranah kognitif menjadi enam kelompok, yang tersusun secara hierarkis mulai dari kemampuan berpikir tingkat rendah (*lower order thinking*) sampai kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*), yaitu: (1) *knowledge*, (2) *comprehension*, (3) *application*-ketiganya termasuk *lower order thinking*, dan (4) *analysis*, (5) *synthesis*, dan *evaluation* yang termasuk *higher order thinking*. (Suyono & Haryono, 2011: 167)

Tabel 2. Taksonomi Ranah Kognitif

Tingkat/hasil belajar	Ciri-cirinya
1. <i>Knowledge</i>	• Jenjang belajar terendah • Kemampuan mengingat fakta-fakta • Kemampuan menghafalkan rumus, definisi, prinsip, dan prosedur • Dapat mendeskripsikan
2. <i>Comprehension</i>	• Mampu menerjemahkan (pemahaman menerjemahkan) • Mampu menafsirkan, mendeskripsikan secara verbal • Pemahaman ekstrapolasi • Mampu membuat estimasi

3. <i>Application</i>	• Kemampuan menerapkan materi pelajaran dalam situasi baru • Kemampuan menetapkan prinsip atau generalisasi pada situasi baru • Dapat menyusun problema-problema sehingga dapat menetapkan generalisasi • Dapat mengenali hal-hal yang menyimpang dari prinsip dan generalisasi • Dapat mengenali fenomena baru dari prinsip dan generalisasi • Dapat meramalkan sesuatu akan terjadi berdasarkan prinsip dan generalisasi • Dapat menentukan tindakan tertentu berdasarkan prinsip dan generalisasi • Dapat menjelaskan alasan penggunaan prinsip dan generalisasi
4. <i>Analysis</i>	• Dapat memisahkan suatu integritas menjadi unsur-unsur, menghubungkan antar unsur, dan mengorganisasikan prinsip-prinsip • Dapat mengklasifikasikan prinsip-prinsip • Dapat meramalkan sifat-sifat khusus tertentu • Meramalkan kualitas/kondisi • Mengetengahkan pola tata hubungan, atau sebab-akibat • Mengenal pola dan prinsip-prinsip organisasi materi yang dihadapi • Meramalkan dasar sudut pandangan atau kerangka acuan dari materi
5. <i>Synthesis</i>	• Menyatukan unsur-unsur, atau bagian-bagian menjadi satu keseluruhan • Dapat menentukan hubungan yang unik • Dapat merencanakan langkah yang kongkrit • Dapat mengabstraksikan suatu gejala, hipotesa, hasil penelitian, dan sebagainya
6. <i>Evaluation</i>	• Dapat menggunakan kriteria internal dan kriteria eksternal • Evaluasi tentang ketetapan suatu karya/dokumen (kriteria internal) • Menentukan hasil/sudut pandang yang dipakai dalam mengambil keputusan (kriteria internal) • Membandingkan karya-karya yang relevan (eksternal) • Mengevaluasi suatu karya dengan kriteria eksternal • Membandingkan sejumlah karya dengan kriteria eksternal

(M. Chabib Thoha, 1991: 28-29)

Penjelasan pada Tabel 2 di atas merupakan taksonomi dalam ranah belajar kognitif. Begitu juga kemampuan kognitif siswa khususnya pada materi pengukuran teknik. Yang dimaksud kemampuan kognitif pada penelitian ini adalah kemampuan kognitif/pengetahuan siswa jenjang C_1 (pengetahuan), C_2 (pemahaman), dan C_3 (penerapan) dalam

materi pengukuran teknik pada pembelajaran praktik Teknologi Mekanik. Kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik siswa dapat diperoleh melalui kegiatan pembelajaran serta bukti-bukti/hasil belajar yang diukur/dinilai. Berikut ini beberapa kategori dalam mengukur kemampuan kognitif pengukuran siswa yang mengacu pada taksonomi Bloom jenjang C_1 , C_2 , dan C_3 .

Dalam mengukur kemampuan kognitif siswa dapat dilakukan dengan kegiatan-kegiatan belajar sesuai dengan kategori proses pembelajaran tersebut. Dalam penelitian ini khususnya pada proses pembelajaran praktik pengukuran teknik, untuk mengukur kemampuan siswa dalam materi pengukuran teknik dilakukan tes baik teori pengukuran maupun praktik penggunaan alat ukur tersebut. Melalui tes tersebut dapat dianalisis bahwa siswa mampu mengikuti proses pembelajaran dengan baik atau tidak.

3. Sikap Percaya Diri

a. Pengertian Sikap Percaya Diri

Kepercayaan diri merupakan faktor penting yang harus dimiliki oleh seseorang. Dengan sikap percaya diri seseorang akan lebih tenang dalam menghadapi suatu permasalahan. Sebaliknya, apabila seseorang tidak memiliki kepercayaan diri maka akan merasa dirinya selalu salah apabila akan mengambil suatu keputusan, sikap keraguan akan muncul dan menimbulkan banyak kegelisahan didalam hidupnya. Kurangnya sikap percaya diri juga akan menghambat perkembangan individu dalam menjalankan tugas sehari-hari maupun dalam hubungan interpersonal.

Percaya diri menurut Thantaway dalam Kamus istilah Bimbingan dan Konseling (2005) adalah kondisi mental atau psikologis diri seseorang yang memberi keyakinan kuat pada dirinya untuk berbuat atau melakukan sesuatu tindakan. Seseorang yang tidak memiliki sikap percaya diri cenderung memiliki konsep diri negatif, kurang percaya akan kemampuannya, karena itu sering menutup diri.

Menurut Hakim (2002) bahwa kepercayaan diri adalah suatu keyakinan seseorang terhadap segala aspek kelebihan yang dimilikinya dan keyakinan tersebut membuatnya merasa mampu untuk bisa mencapai berbagai tujuan di dalam hidupnya. Hal ini menunjukkan bahwa individu tersebut mampu dan kompeten dalam melakukan segala sesuatu seorang diri. Jadi, sikap percaya diri sebenarnya merujuk pada adanya beberapa aspek dari kehidupan individu tersebut dimana dia merasa memiliki kompetensi, yaitu mampu dan percaya bahwa dia bisa karena didukung oleh pengalaman, potensi aktual, prestasi serta harapan yang realistis terhadap diri sendiri.

Menurut Jacinta. F. Rini dari tim e-psikologi (2002), pengertian kepercayaan diri adalah: "Sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan atau situasi yang dihadapinya. Hal ini bukan berarti bahwa individu tersebut mampu dan kompeten melakukan segala sesuatu seorang diri alias "sakti". Rasa percaya diri yang tinggi sebenarnya hanya merujuk pada adanya beberapa aspek dari kehidupan individu tersebut dimana ia merasa memiliki kompetensi, keyakinan, kemampuan dan percaya bahwa dia bisa

karena didukung oleh pengalaman, potensi aktual, prestasi dan harapan yang realistis terhadap diri sendiri.”

Sikap percaya diri terbina dari keyakinan diri sendiri, sehingga memungkinkan menyelesaikan segala tantangan dan permasalahan yang sedang dihadapinya. Dalam prakteknya sikap percaya diri merupakan sikap dan keyakinan untuk memulai, melakukan, dan menyelesaikan tugas atau pekerjaan yang dihadapi. Oleh karena itu, kepercayaan diri memiliki nilai keyakinan, optimis, individualis, dan ketidaktergantungan. Seseorang yang memiliki kepercayaan diri cenderung memiliki keyakinan akan kemampuan untuk mencapai keberhasilan (Zimmerer, 1996: 6).

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa sikap percaya diri merupakan suatu sikap yang berasal dari dalam diri untuk memulai, melakukan, dan menyelesaikan segala permasalahan dan tantangan yang dihadapi dengan ketenangan, keyakinan, dan didukung oleh pengalaman yang diperoleh dari lingkungan sekitarnya, sehingga merasa memiliki kompetensi dan kepercayaan diri untuk menyelesaikan tugas atau permasalahannya tersebut dengan baik.

b. Aspek-Aspek Sikap Percaya Diri

Menurut Lauster (Ghufron, 2012: 34) ada beberapa aspek dari kepercayaan diri yaitu:

- 1) Keyakinan akan kemampuan diri.

Artinya seseorang memiliki sikap positif terhadap dirinya bahwa dia bersungguh-sungguh akan apa yang dilakukannya. Dengan keyakinan yang dimiliki, seseorang akan lebih tenang dalam

bertindak karena ia tahu bahwa ia sudah memiliki pengalaman yang akan membantu mengatasi setiap permasalahan yang dihadapinya.

2) Optimis

Yaitu sikap positif seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri, harapan, dan kemauan. Seseorang yang optimis memiliki pandangan bahwa semua permasalahan pasti ada jalan keluarnya.

3) Obyektif

Obyektif artinya memandang segala sesuatu dengan kebenaran yang semestinya, bukan kebenaran pribadi atau menurut dirinya sendiri. Sikap obyektif seseorang akan memberi dampak positif dalam mengambil setiap keputusan yang diambilnya. Seseorang yang memiliki sikap percaya diri selalu mengambil suatu keputusan secara obyektif.

4) Bertanggung jawab

Seseorang yang percaya diri akan senantiasa bertanggung jawab dan bersedia menanggung segala sesuatu yang menjadi kensekuensi yang dihadapinya. Tanggung jawab merupakan kewajiban seseorang apabila ia sudah mengambil suatu keputusan. Orang yang percaya diri akan menyelesaikan apa yang sudah ia mulai sebagai bentuk tanggung jawabnya.

5) Rasional dan realitas

Seseorang dengan kepercayaan diri tinggi selalu menganalisa setiap masalah, situasi, maupun kondisi yang sedang

dihadapinya dengan menggunakan pemikiran yang diterima oleh akal sesuai dengan kenyataan.

Menurut Tasmara (2004: 89-90), aspek-aspek percaya diri itu meliputi:

- 1) Berani untuk menyatakan pendapat atau gagasan.
- 2) Mampu menguasai emosi, yaitu bisa tetap tenang dan berpikir jernih walaupun dalam tekanan yang berat.
- 3) Memiliki independensi yang sangat kuat sehingga tidak mudah terpengaruhi.

Sikap percaya diri memang sangat penting bagi seseorang dalam bertindak. Akan tetapi, menurut Thursan Hakim (2002: 6) rasa percaya diri tidak muncul begitu saja pada diri seseorang, ada beberapa proses tertentu didalam pribadinya sehingga terjadilah pembentukan sikap percaya diri. Sikap percaya diri yang kuat terbentuk melalui proses sebagai berikut:

- 1) Terbentuknya kepribadian yang baik sesuai dengan proses perkembangan yang melahirkan kelebihan-kelebihan tertentu. Jadi, sikap percaya diri tidak terbentuk secara instan, melainkan melalui proses perkembangan secara baik dan terstruktur. Proses perkembangan tersebut didapat dari pengalaman yang diperolehnya dari lingkungan masyarakat, pendidikan, keluarga, teman, maupun harapan dan kemauan untuk berkembang dari dalam diri sendiri.
- 2) Pemahaman seseorang terhadap kelebihan-kelebihan yang dimilikinya dan melahirkan keyakinan kuat untuk bisa berbuat

segala sesuatu dengan memanfaatkan kelebihan-kelebihannya. Artinya setiap individu memiliki potensi yang ada pada dirinya, tinggal seberapa baik individu tersebut dalam mengenali dirinya sendiri.

- 3) Mengenali setiap kelebihan yang dimiliki, seseorang harus mempunyai pemahaman dan reaksi positif terhadap kelemahan-kelemahan yang ada pada dirinya agar tidak menimbulkan rasa rendah diri atau rasa sulit menyesuaikan diri. Dengan begitu seseorang akan lebih dapat menempatkan dirinya pada situasi yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.
- 4) Belajar dari pengalaman yang sudah dialaminya. Pengalaman merupakan aspek kehidupan dengan memanfaatkan segala kelebihan dan kekurangan yang dimilikinya untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan tenang dan baik.

Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa sikap percaya diri dapat terbentuk melalui beberapa proses dan tahapan secara terstruktur. Yang harus dimiliki setiap individu dalam menumbuhkan sikap percaya diri adalah mengenali setiap kemampuan yang dimilikinya baik kelebihan maupun kekurangannya, selalu berpikir dan bersikap realistis, tidak mudah putus asa, bertindak dengan tegas dan keyakinan bahwa setiap permasalahan pasti ada jalan keluarnya, dan yang terakhir adalah selalu berpikiran positif.

c. Karakteristik Individu yang Memiliki Sikap Percaya Diri

Teori tentang percaya diri telah banyak diungkapkan oleh beberapa ahli. Berbagai karakteristik individu yang memiliki sikap percaya diri menurut Lautser (2002: 4) menyatakan bahwa terdapat beberapa karakteristik untuk menilai kepercayaan diri individu, diantaranya:

1) Percaya pada kemampuan sendiri,

Yaitu suatu keyakinan atas diri sendiri terhadap segala fenomena yang telah terjadi berhubungan dengan kemampuan individu untuk mengevaluasi serta mengatasi fenomena yang terjadi tersebut. Artinya seseorang yang memiliki sikap percaya diri dapat mengatasi permasalahan yang sedang dihadapinya dengan yakin bahwa dirinya memiliki kemampuan untuk menyelesaikannya.

2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan,

Seseorang yang memiliki sikap percaya diri dapat bertindak mandiri dalam mengambil suatu keputusannya terhadap apa yang dilakukannya tanpa campur tangan orang lain. Selain itu, dalam mengambil keputusan selalu dilandasi dengan keyakinan atas tindakannya tersebut.

3) Memiliki konsep diri yang positif,

Yaitu adanya penilaian yang baik dari dalam diri sendiri, baik dari pandangan maupun tindakan yang dilakukannya agar menimbulkan energi positif dari dalam diri sendiri. Energi positif dari dalam diri seseorang yang memiliki sikap percaya diri akan membantu menentukan segala keputusan yang diambilnya dengan baik.

4) Berani mengungkapkan pendapat,

Yaitu adanya suatu sikap untuk mampu mengutarakan sesuatu dalam diri yang ingin diungkapkan kepada orang lain tanpa adanya paksaan atau hal yang dapat menghambat pengungkapan perasaan tersebut. Dengan memiliki sikap percaya diri seseorang akan berani mengungkapkan segala pemikiran yang ada dalam dirinya tanpa ada paksaan dari orang lain.

Guilford dalam Endang (2000: 10), mengemukakan karakteristik sikap percaya diri menjadi tiga yaitu:

- 1) Apabila seseorang merasa dirinya memiliki kekuatan bahwa dia dapat melakukan segala sesuatu dengan kemampuannya sendiri.
- 2) Apabila seseorang merasa dapat diterima oleh kelompoknya.
- 3) Apabila seseorang percaya sekali pada dirinya sendiri serta memiliki ketenangan sikap, yaitu tidak gugup bila ia melakukan atau mengatakan sesuatu secara tidak sengaja, dan ternyata hal itu salah.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik seseorang dengan sikap percaya diri memiliki ciri-ciri yaitu mandiri, optimis, aktif, yakin akan kemampuan diri sendiri, memiliki energi positif, mampu melaksanakan tugas dengan baik dan efektif, berani bertindak dan mengambil setiap kesempatan yang ada, memiliki prinsip, visioner, mampu mengembangkan motivasinya, mudah beradaptasi dengan keadaan yang dihadapinya, dan bertanggung jawab atas keputusan yang telah diambilnya.

Pendapat diatas menunjukan bahwa sikap percaya diri memiliki karakteristik dan ciri-ciri yang menunjukan karakter seseorang tersebut. Lautser (2002: 13) menyatakan bahwa rendahnya kepercayaan diri pada seseorang menyebabkan orang menjadi ragu-ragu, pesimis dalam menghadapi permasalahan dan tantangan, kurang bertanggung jawab, dan selalu cemas dalam mengungkapkan pendapat yang dimilikinya. Ciri-ciri seseorang yang tidak memiliki sikap percaya diri juga dijelaskan oleh Hakim (2002: 8) sebagai berikut:

- 1) Mudah cemas dalam menghadapi persoalan dengan tingkat kesulitan tertentu;
- 2) Memiliki kelemahan atau kekurangan dari segi mental, fisik, sosial, maupun ekonomi;
- 3) Sulit menetralisasi ketegangan di dalam situasi tertentu;
- 4) Gugup dan kadang-kadang berbicara gagap;
- 5) Memiliki latar belakang pendidikan keluarga kurang baik;
- 6) Memiliki perkembangan yang kurang baik sejak masa kecil;
- 7) Kurang memiliki kelebihan pada bidang tertentu dan tidak tahu bagaimana cara mengembangkan dirinya;
- 8) Sering menyendiri dari kelompok yang dianggapnya lebih dari dirinya;
- 9) Mudah putus asa;
- 10) Cenderung tergantung dari pada orang lain dalam mengatasi masalah;
- 11) Pernah mengalami trauma;
- 12) Sering bereaksi negatif dalam menghadapi masalah.

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sikap Percaya Diri

Kurangnya sikap percaya diri seseorang dapat dikarenakan oleh beberapa faktor penyebabnya. Menurut Hakim (2002: 121) disebutkan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi sikap percaya diri seseorang, yaitu:

1) Lingkungan Keluarga

Keadaan lingkungan sangat mempengaruhi pembentukan awal sikap percaya diri pada seseorang. Sikap percaya diri merupakan suatu keyakinan seseorang terhadap segala aspek kelebihan yang ada pada dirinya dan diwujudkan dalam tingkah laku sehari-hari.

Pembentukan awal sikap percaya diri tergantung lingkungan keluarga dalam mendukung dan mengembangkan segala potensi yang ada pada diri seseorang. Apabila seseorang merasa bahwa dirinya didukung penuh oleh keluarga dalam mengembangkan potensinya otomatis seseorang tersebut akan merasa bahwa dia dapat melakukan apapun dengan kemampuan yang dimilikinya. Rasa percaya diri pun akan tumbuh seiring berjalannya waktu.

2) Pendidikan Formal

Sekolah merupakan wadah dalam menumbuhkan potensi-potensi yang ada dari setiap individu. Sekolah dikatakan juga sebagai lingkungan kedua bagi seseorang dalam memberikan ruang kebebasan untuk mengekspresikan sikap percaya dirinya dengan cara berinteraksi dengan teman sebaya, guru, dan semua pihak yang

ada didalam lingkungan sekolah tersebut. Melalui interaksi dari beberapa pihak terkait tersebutlah rasa percaya diri seseorang dapat tumbuh dan berkembang.

3) Pendidikan Non Formal

Salah satu modal utama untuk bisa mendapatkan sikap percaya diri adalah dengan memiliki kelebihan tertentu yang berarti bagi diri sendiri dan orang lain. Rasa percaya diri akan menjadi lebih mantap jika seseorang memiliki kelebihan yang dapat membantu orang lain. Dari pendidikan yang didapatkan dari lingkungan sekitar mampu menambah kemampuan dari seseorang tersebut dan merasa bahwa dengan kemampuan yang dimilikinya dia dapat membantu orang lain dan membuatnya kagum.

Kemampuan dan keterampilan dari dalam diri seseorang dapat dibangun dan ditumbuhkembangkan dengan menciptakan suasana yang baik dalam lingkungannya, baik lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, maupun lingkungan masyarakat. Dengan memiliki kemampuan atau keterampilan tertentu akan menambah rasa percaya diri dari seseorang tersebut. Secara formal sikap percaya diri dapat digambarkan sebagai gabungan dari pandangan positif dari diri sendiri dan rasa aman dan nyaman yang didapatkan dari lingkungan sekitar.

Menurut Loekmono (1983: 46) rasa percaya diri tidak terbentuk dengan sendirinya melainkan berkaitan dengan seluruh kepribadian seseorang secara keseluruhan. Artinya sebelum menumbuhkan sikap percaya diri, ia harus memberikan energi positif terlebih dahulu kedalam dirinya sebagai perantara dalam menumbuhkan sikap percaya diri

seseorang tersebut. Selain itu, kepercayaan diri juga membutuhkan hubungan dengan orang lain di sekitar lingkungannya dan semuanya itu mempengaruhi pertumbuhan sikap percaya dirinya.

Dukungan dari lingkungan sekitar dan penerimaan dari keluarga dapat mempengaruhi sikap percaya diri anak. Orang tua mampu memberikan nasehat, informasi, pengarahan, informasi kepada anak dalam kaitannya dengan sikap percaya diri. Lingkungan sekolah yaitu teman sebaya, guru, serta semua civitas sekolah juga akan mendorong anak dalam menumbuhkan sikap percaya dirinya untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya. Selain itu, pengalaman dari guru-guru dan teman sekolahnya akan memberikan hal baru dan tantangan untuk meningkatkan kualitas kepercayaan dirinya. Lalu dukungan dan hubungan interaksi dengan masyarakat akan menambah pengetahuan, pengalaman, serta memberikan pelajaran bahwa sikap percaya diri itu penting dalam kehidupan anak tersebut.

Siswa yang memiliki kepercayaan diri akan mampu mengetahui kelebihan yang dimilikinya, karena siswa tersebut menyadari bahwa segala kelebihan yang dimiliki, kalau tidak dikembangkan, maka tidak akan ada artinya, akan tetapi kalau kelebihan yang dimilikinya mampu dikembangkan dengan optimal maka akan mendatangkan kepuasan sehingga akan menumbuhkan kepercayaan diri.

Individu yang percaya diri akan memandang kelemahan sebagai hal yang wajar dimiliki oleh setiap individu, karena individu yang percaya diri akan mengubah kelemahan yang dimiliki menjadi motivasi untuk mengembangkan kelebihannya dan tidak akan membiarkan

kelemahannya tersebut menjadi penghambat dalam mengaktualisasikan kelebihan yang dimilikinya.

Sebagai contoh, siswa yang selalu menjadi juara kelas mampu menguasai materi pelajaran yang diajarkan di sekolah, sehingga ia merasa yakin dan tidak takut jika disuruh gurunya untuk mengerjakan soal di depan kelas. Bahkan, di dalam setiap mata pelajaran, jika guru bertanya atau meminta seseorang untuk mengerjakan soal di depan kelas, siswa yang menjadi juara kelas dapat mengajukan diri tanpa diperintah.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri adalah efek dari bagaimana kita merasa, meyakini, dan mengetahui. Orang yang punya kepercayaan diri rendah atau kehilangan kepercayaan diri memiliki perasaan negatif terhadap dirinya, memiliki keyakinan lemah terhadap kemampuan dirinya dan punya pengetahuan yang kurang akurat terhadap kapasitas yang dimilikinya. Sebaliknya, orang yang kepercayaan diri bagus, mereka memiliki perasaan positif terhadap dirinya, punya keyakinan yang kuat atas dirinya dan punya pengetahuan akurat terhadap kemampuan yang dimiliki. Orang yang punya kepercayaan diri bagus bukanlah orang yang hanya merasa mampu (tetapi sebetulnya tidak mampu) melainkan adalah orang yang mengetahui bahwa dirinya mampu berdasarkan pengalaman dan perhitungannya.

Yang dimaksud sikap percaya diri dalam penelitian ini adalah sikap percaya diri siswa dalam pembelajaran praktik pengukuran teknik pada mata pelajaran Teknologi Mekanik. Jadi, dalam kegiatan belajar

siswa pada mata pelajaran Teknologi Mekanik kepercayaan diri siswa diukur untuk mengetahui seberapa tinggi kepercayaan diri siswa dalam praktik pengukuran teknik pada mata pelajaran Teknologi Mekanik.

4. Prestasi Belajar Praktik

Banyak yang menyatakan pengertian prestasi dan belajar secara tersendiri, akan tetapi banyak pula yang berpendapat dan menyatakan prestasi belajar menjadi satu kesatuan arti. Menurut Dewi A. Sagitasari (2010: 36) menyatakan prestasi berasal dari Bahasa Belanda yaitu *pretatis* yang artinya apa yang telah diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja. Menurut pendapat di atas bisa dijabarkan prestasi merupakan bukti keberhasilan usaha yang dicapai sedangkan belajar merupakan perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Sedangkan menurut Muhibbin Syah (2008: 91) prestasi belajar adalah taraf keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa selama belajar berdasarkan usaha dan hasil kerja yang dilakukan masing-masing siswa dan ditunjukkan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Setelah siswa melaksanakan belajar dan mengetahui hasilnya secara maksimal diharapkan akan terjadi perubahan

yang meliputi dari tiga aspek belajar yaitu: kognitif, afektif dan psikomotorik. Kehadiran prestasi belajar dalam dunia pendidikan pada tingkat tertentu dan jenis tertentu akan memberikan kepuasan bagi yang melaksanakannya, terutama bagi yang masih menuntut ilmu di bangku sekolah, dan prestasi belajar ini bisa dilihat secara langsung yang ditunjuk dengan angka-angka atau huruf yang mencerminkan kemampuan masing-masing individu pada periode tertentu dan jenis tertentu.

Menurut Muhammad Ansori (2002: 36) bahwa proses belajar dan hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor.

a. Faktor yang berasal dari individu.

Faktor psikis yaitu keadaan mental atau psikologis yang bersifat sesaat maupun terus menerus misalnya:

1) Kesehatan

Merupakan faktor yang paling penting di dalam belajar siswa. Siswa yang tidak sehat badannya, tentu tidak dapat konsentrasi penuh sehingga hasilnya kurang maksimal.

2) Cacat badan

Cacat pada badan dapat pula menghambat dalam proses belajar.

3) Intelegensi

Merupakan faktor individu yang sangat besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar siswa.

4) Minat

Bahan pelajaran yang menarik minat atau keinginan akan dapat dipelajari siswa dengan sebaik-baiknya.

5) Bakat

Merupakan faktor yang juga menentukan di dalam siswa mencapai hasil maksimal.

6) Emosi

Anak yang emosinya kurang stabil, akan terganggu dalam proses belajarnya.

b. Faktor yang berasal dari luar individu.

1) Faktor sosial adalah terutama faktor guru atau pembimbing kegiatan individu yang belajar.

2) Faktor lingkungan keluarga, faktor orang tua besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar siswa. Orang tua yang dapat mendidik anak-anaknya dengan memberikan pendidikan yang baik maka anak tersebut akan berhasil dalam belajarnya.

3) Cara menyajikan pelajaran yang kurang menarik akan menyebabkan siswa sukar menerima pelajaran.

4) Alat-alat pelajaran di sekolah tidak lengkap menyebabkan proses belajar mengajar terhambat.

5) Hubungan antara guru dan siswa atau siswa dengan siswa itu sendiri yang kurang baik akan menghambat proses belajar mengajar.

6) Faktor alam fisik adalah alam fisik seperti iklim, sirkulasi udara, keadaan cahaya dan lainnya.

Melalui kegiatan penelitian akan dapat mengetahui sejumlah prestasi yang telah dicapai dari objek penelitian tersebut dalam suatu pembelajaran. Kegiatan pembelajaran sangat perlu adanya sebuah

penilaian hasil akhir dari peserta didik. Karena dengan suatu penilaian dapat diketahui prestasi belajar siswa atau perkembangan siswa dalam menerima ilmu pengetahuan yang telah diajarkan. Selain itu, pengukuran hasil belajar dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh perubahan tingkah laku siswa setelah menghayati proses pembelajaran.

Definisi operasional dari prestasi belajar praktik teknologi mekanik siswa di SMK N 1 Sedayu ini adalah hasil pekerjaan yang dilakukan oleh siswa dengan pengetahuan dan kepercayaan diri yang dimiliki siswa dalam praktik teknologi mekanik pada tes pengukuran teknik menggunakan jangka sorong tingkat ketelitian 0,05 yang diukur dan ditunjukkan dalam bentuk angka-angka.

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian relevan sebelumnya yang sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Agung Hudi Kurniawan (2012) tentang “Pengaruh Kemampuan Kognitif Terhadap Kemampuan Psikomotorik Mata Pelajaran Produktif Alat Ukur Siswa Kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Prambanan”. Adapun tujuan diadakan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara kemampuan kognitif dan kemampuan psikomotorik pada pelajaran produktif alat ukur, dan untuk mengetahui pengaruh kemampuan kognitif terhadap kemampuan psikomotorik pada pelajaran produktif alat ukur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif yang termasuk jenis penelitian *ex post facto*. Penelitian jenis *ex post facto* merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengungkap peristiwa yang sudah terjadi dan kemudian merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang

dapat menyebabkan timbulnya kejadian tersebut tanpa memberikan perlakuan pada variabel yang diteliti.

Erik Estrada (2013) dengan penelitiannya yang berjudul “Pengaruh *Self-efficacy* dan motivasi Berprestasi Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK N 3 Yogyakarta”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *self-efficacy* dan motivasi berprestasi terhadap kemandirian belajar siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *ex post facto*, menggunakan teknik sampling *nonprobability* dengan metode sampel jenuh.

Siti Nur Deva Rachman (2010) dengan penelitiannya yang berjudul “Hubungan Tingkat Percaya Diri dengan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPS di SMP Fatahillah Jakarta Selatan”. Penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan rasa percaya diri terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran IPS. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan obyek penelitian berupa populasi siswa kelas VIII SMP Fatahillah Jakarta Selatan.

C. Kerangka Pikir

1. Kemampuan Kognitif dalam Pengukuran Teknik terhadap Prestasi Belajar Praktik Teknologi Mekanik.

Kajian teori yang telah diutarakan, bahwa Kemampuan kognitif merupakan suatu penampilan yang dapat diamati/diukur dari aktivitas berfikir atau mental seorang individu (otak) untuk memperoleh pengetahuan dan belajar melalui pengalaman sendiri, kaidah dan konsep yang telah dimiliki mengatur aktivitas mental yang kemudian direpresentasikan melalui

tanggapan, gagasan, atau lambang. Kemampuan kognitif siswa dapat dilihat dari keaktifan siswa, kemandirian siswa, maupun kemampuan siswa dalam pembelajaran di kelas. Siswa dengan kemampuan kognitif yang tinggi khususnya dalam pengukuran teknik cenderung memiliki keyakinan dalam dirinya yang diperoleh dari pengalamannya pada saat pembelajaran berlangsung untuk menyelesaikan tugas atau masalah yang dihadapi dengan baik dan memperoleh prestasi belajar yang tinggi. Sebaliknya, jika siswa memiliki kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik yang rendah akan merasa kesulitan dan ragu dalam menyelesaikan tugas atau masalah yang dihadapi dan berdampak pada prestasi belajar siswa yang rendah. Siswa yang memiliki kemampuan kognitif yang tinggi dimungkinkan akan memiliki prestasi belajar yang tinggi. Sedangkan siswa dengan kemampuan kognitif yang rendah dimungkinkan akan memiliki prestasi belajar yang rendah.

2. Sikap Percaya Diri terhadap Prestasi Belajar Praktik Teknologi

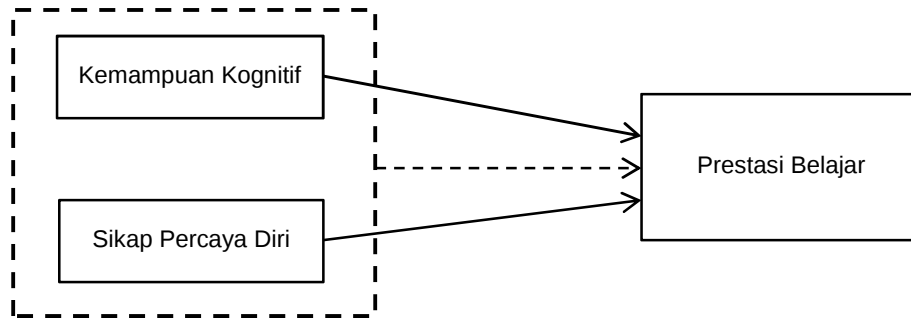
Mekanik.

Sikap percaya diri merupakan suatu sikap yang berasal dari dalam diri untuk memulai, melakukan, dan menyelesaikan segala permasalahan dan tantangan yang dihadapi dengan ketenangan, keyakinan, dan didukung oleh pengalaman yang diperoleh dari lingkungan sekitarnya, sehingga merasa memiliki kompetensi dan kepercayaan diri untuk menyelesaikan tugas atau permasalahannya tersebut dengan baik. Siswa yang memiliki sikap percaya diri akan terlihat pada sikap yang ditunjukkan oleh siswa dalam menyelesaikan tugas dan masalah yang sedang dihadapi dengan penuh

ketenangan dan keyakinan yang terbentuk dari pengalaman yang diperoleh dari lingkungan sekitar. Kaitannya dengan prestasi belajar, siswa yang memiliki sikap percaya diri tinggi akan dapat menyelesaikan tugas atau masalahnya dengan penuh keyakinan dan dimungkinkan akan memiliki prestasi belajar yang tinggi. Sedangkan siswa yang memiliki sikap percaya diri yang rendah akan berdampak pada ketergantungan siswa tersebut dengan orang lain dan merasa tidak percaya pada dirinya sendiri dalam menyelesaikan tugas atau masalah yang dihadapi dan dimungkinkan akan memiliki prestasi belajar yang rendah.

3. Kemampuan Kognitif dalam Pengukuran Teknik dan Sikap Percaya Diri terhadap Prestasi Belajar Praktik Teknologi Mekanik

Kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri yang tinggi akan mempengaruhi prestasi belajar praktik siswa. Jika seorang siswa memiliki kemampuan kognitif yang tinggi maka akan berpengaruh pada prestasi belajar yang tinggi, demikian juga dengan sikap percaya diri. Seorang siswa yang memiliki sikap percaya diri tinggi akan dapat menyelesaikan tugas atau masalahnya dengan penuh keyakinan dan berpengaruh pada prestasi belajar siswa yang tinggi. Kaitannya dengan prestasi belajar, siswa yang memiliki kemampuan kognitif dan sikap percaya diri tinggi dimungkinkan akan memiliki prestasi belajar yang tinggi, sedangkan siswa yang memiliki kemampuan kognitif dan sikap percaya diri yang rendah dimungkinkan akan memiliki prestasi belajar yang rendah.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian yang kebenarannya masih diuji. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan hipotesis yaitu:

1. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik terhadap prestasi belajar praktik Teknologi Mekanik siswa kelas X Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul.
2. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara sikap percaya diri terhadap prestasi belajar praktik Teknologi Mekanik siswa kelas X Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul.
3. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri secara bersama-sama terhadap prestasi belajar praktik Teknologi Mekanik siswa kelas X Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

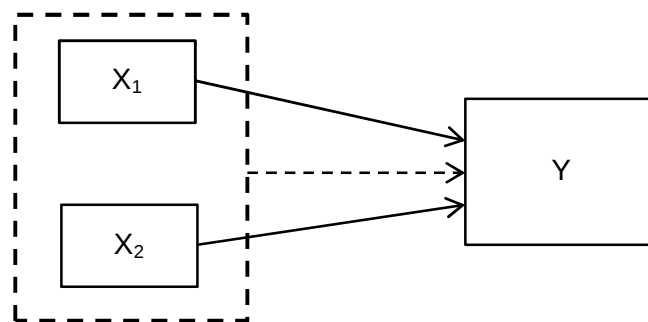
Berdasarkan metodenya penelitian ini termasuk jenis *ex post facto* yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk mengungkap peristiwa yang sudah terjadi dan kemudian merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya kejadian tersebut tanpa memberikan perlakuan pada variabel yang diteliti.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul yang berlokasi di Kemusuk, Argomulyo, Sedayu, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan tanggal 12 April – 17 April 2016 pada kelas X jurusan teknik pemesinan di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul yang berjumlah 32 siswa.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini menggunakan paradigma asosiatif dengan dua variabel independen (X_1, X_2) dan satu variabel dependen (Y). Adapun tata hubung antar variabel penelitian tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Tata Hubungan Antar Variabel

Keterangan Gambar 2.

X_1 = Kemampuan Kognitif
 X_2 = Sikap Percaya Diri
 Y = Prestasi Belajar
—→ / - - - -> = Garis Korelasi/Hubungan

D. Subyek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul sebanyak 32 siswa. Seluruh populasi siswa dijadikan subyek penelitian sehingga dapat dikatakan penelitian ini termasuk penelitian populasi.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional atas variabel penelitian digunakan untuk menghindari adanya kesalahan dalam penafsiran variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga perlu diuraikan sebagai berikut.

1. Kemampuan kognitif adalah kemampuan yang dimiliki setiap siswa yang berkaitan dengan kemampuan berfikir dan mental siswa untuk menyelesaikan suatu tugas yang sudah pernah diajarkan sebelumnya dalam proses belajar mengajar. Siswa kelas X kompetensi keahlian Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul memiliki kemampuan kognitif yang relatif rendah pada mata pelajaran Teknologi Mekanik materi pengukuran. Kemampuan kognitif yang tinggi bermanfaat bagi siswa kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu dalam mengerjakan suatu pembelajaran praktik Teknologi Mekanik khususnya pada praktik pengukuran agar tujuan belajar siswa dapat tercapai dan mendapatkan prestasi belajar yang baik. Untuk pengambilan data kemampuan kognitif siswa dilakukan melalui tes pengetahuan dalam mengenal istilah-istilah dalam pengukuran, mengidentifikasi macam-macam alat ukur, fungsi dan alasan penggunaan macam-macam alat ukur dan memahami cara pengukuran benda sesuai prosedur pada jenjang C_1 (pengetahuan), C_2 (pemahaman), dan C_3 (penerapan).
2. Sikap percaya diri merupakan sikap siswa yang menggambarkan suatu kondisi dimana siswa merasa yakin akan kemampuan yang dimiliki dan tidak bergantung pada orang lain dalam menyelesaikan suatu tugas. Siswa kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu memiliki ketergantungan akan teman dan guru pendidik yang tinggi, maka dapat dikatakan siswa

tersebut memiliki sikap percaya diri yang rendah. Sikap percaya diri yang tinggi bermanfaat bagi siswa kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu dalam pembelajaran praktik pengukuran pada mata pelajaran Teknologi Mekanik, baik dalam proses pembelajaran yang berlangsung maupun pada saat siswa melakukan praktik pengukuran. Untuk pengambilan data sikap percaya diri siswa dilakukan dengan menggunakan angket/kuesioner.

3. Prestasi belajar praktik adalah suatu hasil yang diperoleh dari usaha siswa yang ditunjukkan dalam bentuk produk dan diukur kedalam bentuk nilai atau angka-angka. Pengambilan data untuk prestasi belajar siswa kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu diperoleh melalui tes pengukuran teknik menggunakan jangka sorong tingkat ketelitian 0,05 mm dengan menggunakan hasil benda kerja praktik teknologi mekanik siswa pada semester gasal tahun ajaran 2015/2016 dan dituangkan kedalam bentuk nilai atau angka-angka.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengungkap data tentang variabel-variabel yang diteliti yaitu kemampuan kognitif, sikap percaya diri, dan prestasi belajar. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes Kemampuan Kognitif

Tes yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan kognitif pada pembelajaran praktik Teknologi Mekanik materi pengukuran. Tes kemampuan kognitif yang digunakan

dalam penelitian ini berupa tes pilihan ganda dengan alternatif pilihan sebanyak empat buah. Tes pilihan ganda untuk kemampuan kognitif pada penelitian ini didasarkan pada alasan bahwa tes pilihan ganda dapat digunakan untuk mengukur pemahaman siswa mencakup jenjang kognitif (pengetahuan, pemahaman, dan penerapan) terkait materi pengukuran pada mata pelajaran Teknologi Mekanik.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan tes kemampuan kognitif adalah sebagai berikut:

- a. Membuat kisi-kisi tes kemampuan kognitif pada materi pengukuran dalam mata pelajaran Teknologi Mekanik semester 2 tahun ajaran 2015/2016.
- b. Menyusun tes beserta kunci jawabannya berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
- c. Melakukan *judgement* terhadap para pakar.

2. Angket Sikap Percaya Diri

Angket sikap percaya diri menggunakan skala likert dengan diikuti empat pilihan jawaban yang menunjukkan tingkatan. Empat pilihan jawaban tersebut adalah sangat setuju/selalu, setuju/sering, kurang setuju/kadang-kadang, dan tidak setuju/tidak pernah. Jawaban sangat setuju/selalu diberikan skor empat (4), setuju/sering diberikan skor tiga (3), kurang setuju/kadang-kadang diberikan skor dua (2) dan jawaban tidak setuju/tidak pernah diberikan skor satu (1). Untuk pernyataan negatif diberi nilai sebaliknya. Dimensi sikap percaya diri antara lain: (1) percaya pada kemampuan sendiri, (2) bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, (3) memiliki konsep diri yang positif, (4) berani mengungkapkan pendapat.

3. Tes praktik pengukuran teknik

Teknik pengumpulan data melalui tes praktik pengukuran teknik ini menggunakan jangka sorong dengan tingkat ketelitian 0,05 mm terhadap hasil benda kerja praktik siswa pada semester gasal mata pelajaran teknologi mekanik. Tujuannya yaitu untuk menelaah prestasi belajar praktik siswa dan dituangkan dalam bentuk nilai dan angka-angka sebagai variabel dependen/terikat.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen digunakan untuk mengumpulkan data-data tentang kemampuan kognitif, sikap percaya diri, dan prestasi belajar praktik Teknologi Mekanik materi pengukuran siswa kelas X TPM di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul. Untuk mempermudah penyusunan instrumen penelitian, maka perlu dibuat kisi-kisinya terlebih dahulu. Kisi-kisi instrumen dibuat berdasarkan teori yang diuraikan pada bab II. Pembuatan instrumen dipilih berdasarkan indikator pada variabel yang diteliti. Berdasarkan indikator selanjutnya dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan. Secara garis besar lingkup instrumen ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Instrumen Penelitian

Variabel	Dimensi
Kemampuan Kognitif dalam Pengukuran Teknik	Jenjang C ₁ (<i>knowledge</i> /pengetahuan)
	Jenjang C ₂ (<i>comperhension</i> /pemahaman)
	Jenjang C ₃ (<i>application</i> /penerapan)
Sikap Percaya Diri	Percaya pada kemampuan sendiri
	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
	Memiliki konsep diri yang positif
	Berani mengungkapkan pendapat

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Sikap Percaya Diri

Variabel	Indikator	Nomor Butir
Sikap Percaya Diri	Percaya pada kemampuan sendiri	1, 2, 3, 4, *5, 6, 7, 8, 9, 10
	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	*11, 12, *13, 14, 15, 16, 17, 18
	Memiliki konsep diri yang positif	19, 20, 21, *22, 23, *24
	Berani mengungkapkan pendapat	25, 26, *27, 28, *29, 30

*:butir pernyataan negatif

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Tes Pilihan Ganda Kemampuan Kognitif

Variabel	Indikator	Nomor Butir		
		C ₁	C ₂	C ₃
Kemampuan Kognitif dalam Pengukuran Teknik	Mengenal istilah-istilah dalam pengukuran	1,4,5	2, 3,30	
	Mengidentifikasi macam-macam alat ukur dan bagian-bagiannya	7,13,26,29	6,8,22,23	9
	Mengidentifikasi fungsi dan alasan penggunaan macam-macam alat ukur	15,18,28	12,14	10,11
	Memahami cara pengukuran benda sesuai prosedur		16,17,27	19,20,21,24,25

Pengukuran jawaban instrumen, dalam penelitian ini menggunakan tes pilihan ganda untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa dan angket menggunakan skala Likert dengan empat alternatif pilihan jawaban, yaitu: sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), dan tidak setuju (TS). Sedangkan untuk mendapatkan data prestasi belajar praktik Teknologi Mekanik siswa didapatkan dari tes praktik pengukuran teknik menggunakan jangka sorong tingkat ketelitian 0,05 terhadap produk hasil kerja siswa pada semester gasal mata pelajaran Teknologi Mekanik tahun ajaran 2015/2016.

H. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahitan suatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 2006: 168). Hasil penelitian dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Untuk mengetahui validitas untuk variabel sikap percaya diri, digunakan teknik korelasi *Product Moment* dari Pearson. Adapun perumusannya sebagai berikut.

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

(Suharsimi Arikunto, 2006: 169)

dengan: r_{XY} = koefisien korelasi antara variabel x dan y
 X = skor siswa pada butir-butir yang diuji validitasnya
 Y = skor total yang diperoleh siswa
 N = Jumlah responden

Kriteria yang digunakan untuk mengetahui suatu pernyataan valid atau tidak valid yaitu jika $r_{XY} \geq r$ tabel maka pernyataan valid dan jika $r_{XY} < r$ tabel maka pernyataan tidak valid. Perhitungan validitas dilakukan pada variabel sikap percaya diri dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics 20* dengan hasil 5 instrumen tidak valid yaitu nomor 5, 12, 13, 14, 27 dari 30 butir pernyataan. Hasil validitas selengkapnya terdapat pada lampiran 2.

Sedangkan dalam mengukur variabel kemampuan kognitif digunakan pengujian validitas konstruk dan pengujian validitas isi.

- a. Validitas konstruk (*construct validity*) dapat dicapai bila terdapat kesesuaian antara bagian instrumen dengan instrumen secara

keseluruhan. Dengan kata lain, validitas internal merupakan keragaman butir-butir pertanyaan dari indikator yang tersedia. Validitas ini dilakukan dengan cara mengkonsultasikan instrumen butir soal kepada ahlinya (*judgment experts*).

- b. Validitas isi (*content validity*) dapat dicapai apabila data yang dihasilkan dari instrumen tersebut sesuai dengan informasi lain mengenai variabel penelitian tersebut. Validitas ini dilaksanakan dengan mengadakan seleksi terhadap butir-butir pertanyaan dalam rencana instrumen terpakai sehingga diketahui butir-butir pertanyaan mana yang perlu dipertahankan, direvisi atau dihilangkan. Untuk menguji validitas butir-butir pertanyaan, maka setelah dikonsultasikan dengan ahli, selanjutnya dianalisis dengan pengujian sebagai berikut:

1) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan peluang menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang dinyatakan dalam bentuk indeks. Besar indeks tingkat kesukaran berkisar 0,00 – 1,00. Adapun rumus mencari indeks kesukaran adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria yang digunakan adalah semakin kecil indeks yang diperoleh, maka semakin sulit soal tersebut, sebaliknya makin besar

indeks yang diperoleh makin mudah soal tersebut. Adapun kriteria indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

- a) Soal dengan P 0,00 sampai dengan 0,30 adalah soal sukar.
- b) Soal dengan P 0,31 sampai dengan 0,70 adalah soal sedang.
- c) Soal dengan P 0,71 sampai dengan 1,00 adalah soal mudah.

(Suharsimi Arikunto, 2013: 222 – 225)

Dari data variabel kemampuan kognitif diperoleh tingkat kesukaran dengan perbandingan soal berkriteria mudah : sedang : sukar yaitu 63,3 : 30 : 6,67. Dengan demikian soal yang digunakan dapat menunjukkan kemampuan siswa yang pandai, sedang, atau kurang.

2) Daya Pembeda

Daya pembeda bertujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (berprestasi tinggi) dengan siswa yang tergolong kurang (lemah prestasinya). Butir soal yang tidak memiliki daya pembeda diduga terlalu mudah atau terlalu sukar, sehingga perlu diperbaiki atau perlu diganti dengan pertanyaan lain. Adapun interpretasi nilai DP mengacu pada pendapat Suharsimi Arikunto (2013: 232):

0,00 – 0,20 = jelek (*poor*)

0,21 – 0,40 = cukup (*satisfactory*)

0,41 – 0,70 = baik (*good*)

0,71 – 1,00 = baik sekali (*excellent*)

Data hasil tes kemampuan kognitif yang diperoleh untuk responden berjumlah 32 siswa, didapatkan daya pembeda soal

antara 0,44 – 0,78. Dengan demikian soal yang digunakan dapat menunjukkan perbedaan antara siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dan siswa yang mempunyai kemampuan rendah.

2. Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 178), reliabilitas dari kata *reability* yang mempunyai kata *realy* dan *ability*. Pengukuran yang dimiliki reliabilitas tinggi disebut sebagai pengukuran yang *realibel* (dapat dipercaya). Reliabilitas menunjukkan bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2006: 180). Uji reliabilitas digunakan agar suatu instrumen dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data. Untuk mengukur reliabilitas pada angket sikap percaya diri menggunakan teknik *Alpha Cronbach*. Adapun perumusannya adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

(Suharsimi, 2006: 182)

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen
 k : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
 $\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir
 σ_t^2 : varians total

Untuk mencari varians butir digunakan rumus :

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

Uji coba reliabilitas dihitung dengan menggunakan koefisien Alpha dimana reliabel jika memenuhi nilai *Alpha Cronbach* $\geq 0,70$. Perhitungan

reliabilitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics 20* dengan hasil nilai *Alpha Cronbach* sebesar $0,803 \geq 0,70$.

I. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan data-data dari masing-masing variabel penelitian. Menurut Sukardi (2014: 86) menyatakan bahwa yang dimaksud mendiskripsikan data disini adalah menggambarkan data yang ada guna memperoleh bentuk nyata dari responden, sehingga lebih mudah dimengerti peneliti lain atau orang lain yang tertarik dengan hasil penelitian yang dilakukan. Analisis statistik deskriptif meliputi rata-rata (*mean*), standar deviasi, nilai maksimum, nilai minimum, dan untuk mengetahui kecenderungan masing-masing variabel yang terlebih dahulu ditentukan nilai rata-rata kemudian hasilnya dibandingkan dengan kurva normal ideal. Adapun kategori kurva idealnya adalah sebagai berikut: (Sutrisno Hadi, 2004: 126)

Sangat tinggi = $X \geq M_i + 1,5 SD_i$

Tinggi = $M_i + 1,5 SD_i > X \geq M_i$

Rendah = $M_i > X \geq M_i - 1,5 SD_i$

Sangat rendah = $M_i - 1,5 SD_i > X$

Dengan rumus mencari M_i (Mean ideal) dan SD_i (Standar Deviasi ideal) sebagai berikut:

$$M = \frac{(s_k o \bar{m} \quad \bar{u} \quad + s_i \quad m \quad \bar{u} \quad)}{2}$$

$$S = \frac{(s_i \quad m \quad \bar{u} \quad - s_i \quad m \quad \bar{u} \quad)}{6}$$

2. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis bertujuan untuk menguji apakah data yang terkumpul memenuhi persyaratan untuk dianalisis atau tidak. Persyaratan yang harus terpenuhi meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji multikolinearitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data penelitian yang akan dianalisis memiliki distribusi normal atau tidak. Jika data masing-masing variabel berdistribusi normal, maka dalam model korelasi yang dihasilkan tidak terdapat problem distribusi, sehingga modelnya akurat. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* yang dihitung dengan bantuan software *IBM SPSS Statistik 20*.

b. Uji Linearitas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas dan variabel terikat memiliki hubungan linier atau tidak. Pengujian ini dapat menggunakan uji F dengan rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2013: 274) :

$$F = \frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$$

Keterangan:

F = Harga bilangan F garis regresi

S^2_{TC} = Rata-rata kuadrat tuna cocok

S^2_G = Rata-rata kuadrat galat

Kriteria linieritas adalah jika nilai sig. $F < 0,05$ maka pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat dikatakan tidak linier, sedangkan jika nilai sig. $F \geq 0,05$ maka antara variabel bebas dan variabel terikat dikatakan bersifat linier (Ali Muhson, 2012). Perhitungan uji linieritas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics 20*.

c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan bentuk pengujian untuk asumsi dalam analisis regresi ganda. Menguji ada tidaknya multikolinieritas antar variabel bebas dilakukan dengan menyelidiki berapa interkorelasi antar variabel bebas. Menurut Buono Agung Nugroho (2005:58) terjadi multikolinieritas jika nilai interkorelasinya lebih dari 0,600. Uji multikolinieritas menggunakan rumus korelasi *Product Moment* yang dimodifikasi dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{X_1, X_2} = \frac{\sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\{ \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2 \} \{ \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2 \}}$$

Keterangan:

r_{X_1, X_2} = koefisien korelasi antara X_1 dan X_2

$\sum X_1$ = jumlah variabel X_1

$\sum X_2$ = jumlah variabel X_2

$\sum X_1 X_2$ = jumlah perkalian antara X_1 dan X_2

$(\sum X_1)^2$ = jumlah variabel X_1 dikuadratkan

$(\sum X_2)^2$ = jumlah variabel X_2 dikuadratkan

N = jumlah responden

(Suharsimi, 2006: 213)

Perhitungan uji multikolinieritas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics 20*.

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis regresi dan mencari koefisien determinasi. Analisis regresi merupakan suatu analisis untuk mengukur pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis regresi yang digunakan yaitu analisis regresi linier sederhana dan analisis regresi linier berganda.

a. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linear sederhana dilakukan untuk mengetahui pengaruh yang terjadi secara parsial diantara variabel bebas (X_1) terhadap variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X_2) terhadap variabel terikat (Y). Rumus persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut.

$$Y = \alpha + \beta$$

Keterangan :

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi

X = Variabel Bebas

Analisis regresi linear sederhana dalam penelitian ini menggunakan *software* statistik SPSS. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis adalah jika:

- 1) $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau signifikan ≤ 0.05 , maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
- 2) $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ atau signifikan > 0.05 , maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

b. Analisis Regresi Linier Ganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh secara simultan antara variabel bebas kemampuan kognitif (X_1) dan sikap percaya diri (X_2) terhadap variabel terikat prestasi belajar (Y), jika telah dilakukan analisis data dan diketahui hasil perhitungannya, maka langkah selanjutnya adalah mencocokkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , atau bisa juga dengan memperhatikan signifikansi F lebih kecil atau sama dengan 0.05 atau signifikansi F lebih besar 0.05. Berdasarkan keterangan tersebut dapat ditarik kesimpulan apakah hipotesis nol (H_0) atau hipotesis alternatif (H_a) tersebut ditolak atau diterima. Rumus persamaan regresi linier berganda sebagai berikut.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Keterangan :

Y = Variabel Prestasi Belajar

α = Konstanta

β_1 dan β_2 = Koefisien Regresi

X_1 = Variabel Kemampuan Kognitif

X_2 = Variabel Sikap Percaya Diri

(Sugiyono, 2010: 275)

Analisis regresi linear berganda dalam penelitian ini menggunakan *software* statistik SPSS. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis jika:

- 1) Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau signifikan $F \leq 0.05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
- 2) Nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau signifikan $F > 0.05$, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

c. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model regresi dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel dependen terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Jika dalam proses mendapatkan nilai R^2 tinggi adalah baik, tetapi jika nilai R^2 rendah tidak berarti model regresi jelek (Imam Ghazali, 2009: 15).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Dalam bagian ini akan disajikan deskripsi data yang telah diperoleh dari penelitian yang dilakukan di SMK N 1 Sedayu dengan jumlah responden sebanyak 32 peserta didik. Deskripsi data yang akan disajikan meliputi mean (M), modus (Mo), median (Me), standar deviasi (SD), dan frekuensi variabel.

a. Kemampuan Kognitif Pengukuran Teknik

Data mengenai kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik diperoleh melalui tes pilihan ganda dengan jumlah 30 butir soal. Skor yang digunakan adalah 1 apabila jawaban benar dan 0 apabila jawaban salah. Dari 30 butir soal dengan 32 responden diperoleh data sebagai berikut:

Rentang skor = 0-100

Skor Tertinggi = 76,67

Skor Terendah = 60

Median = 70

Modus = 70

Rata-Rata = 69,48

Standar Deviasi = 4,87

Untuk menentukan distribusi frekuensi data tentang variabel kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dapat dilihat dengan cara:

1) Menghitung jumlah kelas interval

$$\begin{aligned}K &= 1 + 3,3 \log n \\&= 1 + 3,3 \log 32 \\&= 1 + 3,3 \cdot 1,51 \\&= 1 + 4,98 \\&= 5,98\end{aligned}$$

Jadi jumlah kelas intervalnya adalah 6.

2) Menghitung rentang data

$$\begin{aligned}&= \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} + 1 \\&= 76,67 - 60 + 1 \\&= 17,67\end{aligned}$$

Jadi, rentang datanya adalah 17,67.

3) Menghitung panjang kelas

Yaitu rentang data dibagi jumlah kelas = $17,67 : 6 = 2,95$. Sehingga panjang kelas yang digunakan adalah 3.

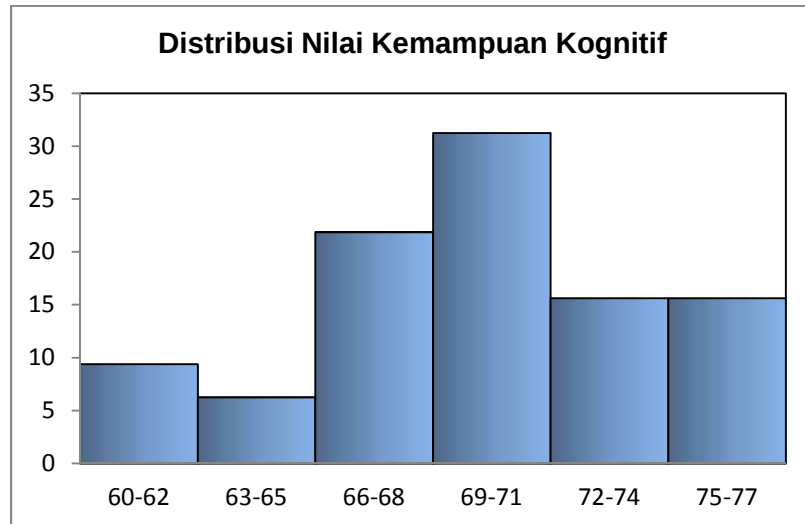
4) Menyusun interval kelas

Tabel 6. Distribusi frekuensi data kemampuan kognitif

No	Kelas Interval	Frekuensi	Relatif (%)	Kumulatif
1.	60 - 62	3	9,375	3
2.	63 – 65	2	6,25	5
3.	66 – 68	7	21,875	12
4.	69 – 71	10	31,25	22
5.	72 – 74	5	15,625	27
6.	75 – 77	5	15,625	32
Jumlah		32	100	

5) Grafik Histogram

Berdasarkan Tabel 6, maka histogram frekuensi data kemampuan kognitif adalah seperti pada Gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3. Histogram frekuensi data Kemampuan Kognitif

6) Kategori frekuensi kemampuan kognitif

Kategori tinggi rendahnya skor kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik pada PAN (Patokan Acuan Normal) sesuai dengan kriteria ideal. Kriteria skor ideal menggunakan Mean ideal (M_i) dan Standar Deviasi ideal (SD_i) sebagai pembanding untuk mengetahui skor. Rentang skor yang digunakan adalah 0-100 dengan jumlah butir soal 30, sedangkan sistem penilaian jika benar mendapat nilai 1 dan 0 jika salah maka untuk mendapatkan skor tertinggi ideal adalah

$$\begin{aligned} \text{Skor tertinggi ideal} &= \frac{\sum \text{jawaban benar} \times 10}{3} \\ &= \frac{30 \times 10}{3} = 100 \end{aligned}$$

Jadi, untuk skor tertinggi ideal yang diperoleh adalah 100 dan skor terendahnya adalah 0.

Mean ideal dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned} M_i &= \frac{1}{2} (\text{Skor Tertinggi} + \text{Skor Terendah}) \\ &= \frac{1}{2} (100 + 0) \\ &= 50 \end{aligned}$$

Standar Deviasi ideal:

$$\begin{aligned}SDi &= \frac{1}{6}(\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}) \\&= \frac{1}{6}(100 - 0) \\&= 16,7\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan Mean ideal dan Standar Deviasi ideal dimasukkan dalam ketentuan:

$X \geq Mi + 1,5 SDi$	= Sangat tinggi
$Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$	= Tinggi
$Mi - 1,5 SDi \leq X \leq Mi$	= Sedang
$Mi - 1,5 SDi > X$	= Rendah

Jadi pengkategoriannya sebagai berikut:

Tabel 7. Frekuensi kategori kemampuan kognitif

No	Skor	Frekuensi	Relatif (%)	Kategori
1.	$\geq 75,05$	5	15,625	Sangat tinggi
2.	50 – 75,05	27	84,375	Tinggi
3.	24,95 – 50	0	0	Rendah
4.	$< 24,95$	0	0	Sangat rendah

Berdasarkan Tabel 7 di atas, frekuensi kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik pada kategori sangat tinggi sebesar 15,625 %, frekuensi kemampuan kognitif pada kategori tinggi sebesar 84,375 %, frekuensi kemampuan kognitif pada kategori rendah sebesar 0, dan frekuensi kemampuan kognitif pada kategori sangat rendah sebesar 0. Dari data yang diperoleh di atas menunjukkan bahwa kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik di SMK N 1 Sedayu Bantul termasuk dalam kategori tinggi.

b. Sikap Percaya Diri

Data mengenai sikap percaya diri siswa diperoleh dari instrumen berupa angket penelitian. Respondennya adalah siswa sebagai pengisi angket sikap percaya diri di SMK N 1 Sedayu sebanyak 32 siswa. Data yang terkumpul dari 32 siswa kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu diperoleh sebagai berikut :

Rentang skor	= 0-100	Median	= 75
Skor Tertinggi	= 86	Modus	= 68
Skor Terendah	= 54	Standar Deviasi	= 8,40
Rata-Rata	= 73,5		

Untuk menentukan distribusi frekuensi data tentang variabel sikap percaya diri dapat dilihat dengan cara:

1) Menghitung jumlah kelas interval

$$\begin{aligned}K &= 1 + 3,3 \log n \\&= 1 + 3,3 \log 32 \\&= 1 + 3,3 \cdot 1,51 \\&= 1 + 4,98 \\&= 5,98\end{aligned}$$

Jadi jumlah kelas intervalnya adalah 6.

2) Menghitung rentang data

$$\begin{aligned}&= \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} + 1 \\&= 86 - 54 + 1 \\&= 33\end{aligned}$$

Jadi, rentang datanya adalah 33.

3) Menghitung panjang kelas

Yaitu rentang data dibagi jumlah kelas = $33 : 6 = 5,5$. Sehingga panjang kelas yang digunakan adalah 6.

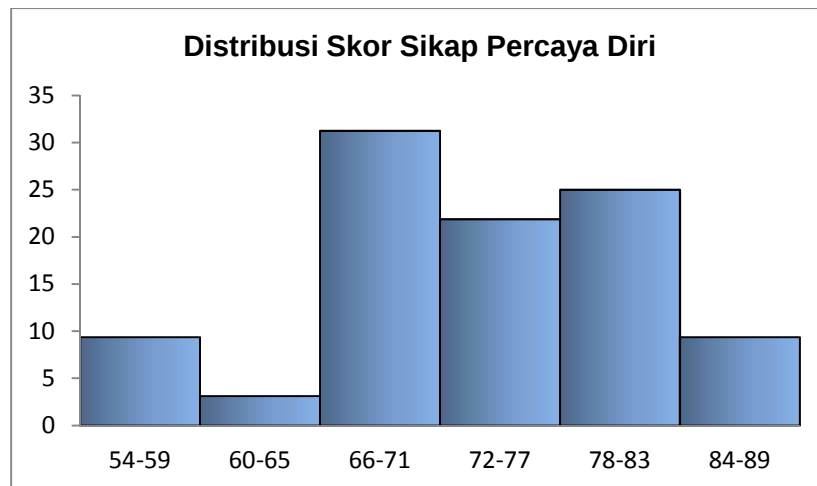
4) Menyusun interval kelas

Tabel 8. Distribusi frekuensi data sikap percaya diri

No	Kelas Interval	Frekuensi	Relatif (%)	Kumulatif
1.	54 – 59	3	9,375	3
2.	60 – 65	1	3,125	4
3.	66 – 71	10	31,25	14
4.	72 – 77	7	21,875	21
5.	78 – 83	8	25	29
6.	84 – 89	3	9,375	32
Jumlah		32	100	

5) Grafik Histogram

Berdasarkan Tabel 8, maka histogram frekuensi data sikap percaya diri adalah seperti pada Gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4. Histogram frekuensi data sikap percaya diri

6) Kategori frekuensi sikap percaya diri

Kategori tinggi rendahnya skor sikap percaya diri siswa pada PAN (Patokan Acuan Normal) sesuai dengan kriteria ideal. Kriteria skor ideal menggunakan Mean ideal (M_i) dan Standar Deviasi ideal (SD_i) sebagai pembanding untuk mengetahui skor. Rentang skor yang

digunakan adalah 0-100 dengan jumlah butir soal 25. Diperoleh skor tertinggi adalah $\sum \text{soal} \times 4 = 25 \times 4 = 100$ dan skor terendah adalah $\sum \text{soal} \times 1 = 25$. Jadi, untuk skor tertinggi ideal yang diperoleh adalah 100 dan skor terendahnya adalah 25.

Mean ideal dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned} M_i &= \frac{1}{2} (\text{Skor Tertinggi} + \text{Skor Terendah}) \\ &= \frac{1}{2} (100 + 25) \\ &= 62,5 \end{aligned}$$

Standar Deviasi ideal:

$$\begin{aligned} SD_i &= \frac{1}{6} (\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}) \\ &= \frac{1}{6} (100 - 25) \\ &= 12,5 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan Mean ideal dan Standar Deviasi ideal dimasukkan dalam ketentuan, diperoleh frekuensi kategori sikap percaya diri sebagai berikut:

Tabel 9. Frekuensi kategori sikap percaya diri

No	Skor	Frekuensi	Relatif (%)	Kategori
1.	$\geq 81,25$	6	18,75	Sangat tinggi
2.	$62,5 - 81,25$	22	68,75	Tinggi
4.	$43,75 - 62,5$	4	12,5	Rendah
5.	$< 43,75$	0	0	Sangat rendah

Berdasarkan Tabel 9 di atas, frekuensi sikap percaya diri siswa pada kategori sangat tinggi sebesar 18,75 %, frekuensi sikap percaya diri pada kategori tinggi sebesar 68,75 %, frekuensi sikap percaya diri pada kategori rendah sebesar 12,5 %, dan frekuensi sikap percaya diri pada kategori sangat rendah sebesar 0. Dari data yang diperoleh di atas menunjukkan bahwa sikap percaya diri siswa di SMK N 1 Sedayu Bantul termasuk dalam kategori tinggi.

c. Prestasi Belajar Praktik

Data mengenai prestasi belajar praktik siswa diperoleh melalui tes praktik pengukuran menggunakan jangka sorong dengan tingkat ketelitian 0,05. Adapun rentang skor yang digunakan dalam tes tersebut adalah 0 sampai 100. Data yang terkumpul dari 32 siswa kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu diperoleh sebagai berikut:

Rentang skor	= 0-100	Median	= 72
Skor Tertinggi	= 80	Modus	= 72
Skor Terendah	= 60	Standar Deviasi	= 4,54
Rata-Rata	= 71,25		

Untuk menentukan distribusi frekuensi data tentang variabel prestasi belajar praktik dapat dilihat dengan cara:

1) Menghitung jumlah kelas interval

$$\begin{aligned}K &= 1 + 3,3 \log n \\&= 1 + 3,3 \log 32 \\&= 1 + 3,3 \cdot 1,51 \\&= 1 + 4,98 \\&= 5,98\end{aligned}$$

Jadi jumlah kelas intervalnya adalah 6.

2) Menghitung rentang data

$$\begin{aligned}&= \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} + 1 \\&= 80 - 60 + 1 \\&= 21\end{aligned}$$

Jadi, rentang datanya adalah 21.

3) Menghitung panjang kelas

Yaitu rentang data dibagi jumlah kelas = $21 : 6 = 3,5$. Sehingga panjang kelas yang digunakan adalah 4.

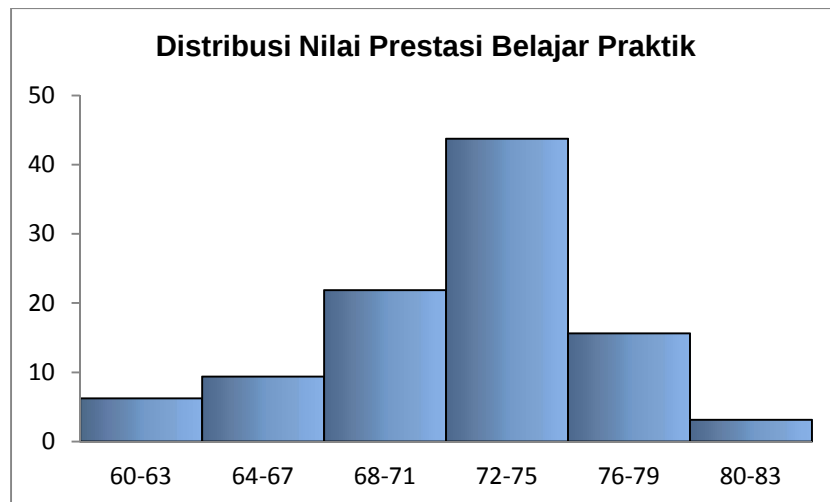
4) Menyusun interval kelas

Tabel 10. Distribusi frekuensi data prestasi belajar praktik

No	Kelas Interval	Frekuensi	Relatif (%)	Kumulatif
1.	60 – 63	2	6,25	3
2.	64 – 67	3	9,375	5
3.	68 – 71	7	21,875	12
4.	72 – 75	14	43,75	26
5.	76 – 79	5	15,625	31
6.	80 – 83	1	3,125	32
Jumlah		32	100	

5) Grafik Histogram

Berdasarkan Tabel 10, maka histogram frekuensi data prestasi belajar praktik adalah seperti pada Gambar 5 dibawah ini:



Gambar 5. Histogram frekuensi data prestasi belajar praktik

6) Kategori frekuensi prestasi belajar praktik

Kategori tinggi rendahnya skor prestasi belajar praktik siswa pada PAN (Patokan Acuan Normal) sesuai dengan kriteria ideal. Kriteria skor ideal menggunakan Mean ideal (M_i) dan Standar Deviasi ideal (SD_i)

sebagai pembanding untuk mengetahui skor. Rentang skor yang digunakan adalah 0-100. Diperoleh skor tertinggi ideal adalah 100 dan skor terendah ideal adalah 40.

Mean ideal dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned} M_i &= \frac{1}{2} (\text{Skor Tertinggi} + \text{Skor Terendah}) \\ &= \frac{1}{2} (100 + 40) \\ &= 70 \end{aligned}$$

Standar Deviasi ideal:

$$\begin{aligned} S_{Di} &= \frac{1}{6} (\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}) \\ &= \frac{1}{6} (100 - 40) \\ &= 10 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan Mean ideal dan Standar Deviasi ideal dimasukkan dalam ketentuan, diperoleh frekuensi kategori prestasi belajar praktik siswa sebagai berikut:

Tabel 11. Frekuensi kategori prestasi belajar praktik

No	Skor	Frekuensi	Relatif (%)	Kategori
1.	≥ 85	0	0	Sangat tinggi
2.	70 – 85	23	71,875	Tinggi
4.	55 – 70	9	28,125	Rendah
5.	< 55	0	0	Sangat rendah

Berdasarkan Tabel 11 di atas, frekuensi prestasi belajar praktik siswa pada kategori sangat tinggi sebesar 0, frekuensi prestasi belajar praktik pada kategori tinggi sebesar 71,875 %, frekuensi prestasi belajar praktik pada kategori rendah sebesar 28,125 %, dan frekuensi prestasi belajar praktik pada kategori sangat rendah sebesar 0. Dari data yang diperoleh di atas menunjukkan bahwa prestasi belajar praktik siswa di SMK N 1 Sedayu Bantul termasuk dalam kategori tinggi.

2. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis data merupakan prosedur yang harus dilaksanakan dan dipenuhi, sehingga simpulan yang diambil dari hasil analisis data dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya apabila syarat-syarat analisisnya telah dipenuhi. Uji prasyarat analisis digunakan sebagai penentu asumsi-asumsi terhadap analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis. Uji prasyarat analisis data yang akan digunakan meliputi uji normalitas, uji linieritas, dan uji multikolinieritas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data penelitian yang akan dianalisis memiliki distribusi normal atau tidak. Jika data masing-masing variabel berdistribusi normal, maka dalam model korelasi yang dihasilkan tidak terdapat problem distribusi, sehingga modelnya akurat. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* yang dihitung dengan bantuan software *IBM SPSS Statistik 20*, menghasilkan tabel sebagai berikut:

Tabel 12. Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kemampuan Kognitif	Sikap Percaya Diri	Prestasi Belajar Praktik
N		32	32	32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	69,4792	73,5000	71,2500
	Std. Deviation	4,87179	8,40123	4,53659
	Absolute	,168	,102	,191
Most Extreme Differences	Positive	,145	,068	,122
	Negative	-,168	-,102	-,191
Kolmogorov-Smirnov Z		,948	,578	1,079
Asymp. Sig. (2-tailed)		,330	,893	,195

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

1) Uji Normalitas Data Kemampuan Kognitif (X_1)

Harga KS (*Kolmogorov-Smirnov*) hitung untuk kemampuan kognitif adalah 0,948 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,330. Harga p tersebut selanjutnya dibandingkan dengan p kritis sebesar 0,05. Karena harga p hitung lebih besar dari harga p kritis ($0,330 > 0,05$), maka distribusi data kemampuan kognitif tersebut normal.

2) Uji Normalitas Data Sikap Percaya Diri (X_2)

Harga KS (*Kolmogorov-Smirnov*) hitung untuk sikap percaya diri adalah 0,578 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,893. Harga p tersebut selanjutnya dibandingkan dengan p kritis sebesar 0,05. Karena harga p hitung lebih besar dari harga p kritis ($0,893 > 0,05$), maka distribusi data sikap percaya diri tersebut normal.

3) Uji Normalitas Data Prestasi Belajar Praktik (Y)

Harga KS (*Kolmogorov-Smirnov*) hitung untuk prestasi belajar praktik adalah 1,079 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,195. Harga p tersebut selanjutnya dibandingkan dengan p kritis sebesar 0,05. Karena harga p hitung lebih besar dari harga p kritis ($0,195 > 0,05$), maka distribusi data prestasi belajar praktik tersebut normal.

Berdasarkan distribusi data ketiga variabel yang diteliti dan dilakukan uji normalitasnya, terbukti semua data berdistribusi normal, sehingga penggunaan statistik parametris untuk hipotesis dapat dilakukan.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat memiliki hubungan yang linier atau tidak. Ketentuan dalam uji linieritas yang digunakan apabila F hitung lebih kecil dari F tabel atau nilai p hitung lebih besar dari p kritis, maka sifat hubungan tersebut linier. Hasil uji linieritas yang dilakukan dengan bantuan *IBM SPSS Statistik 20* adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Ringkasan Hasil Uji Linieritas

No	Residu dari Variabel Bebas	Df	F	$F_{0,05}$	Sig.	Keterangan
1	Kemampuan Kognitif (X_1)	1/5	2,231	6,61	0,093	Linier
2	Sikap Percaya Diri (X_2)	1/18	1,147	4,41	0,407	

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan Tabel 13 di atas, dapat dilihat bahwa:

- 1) Variabel kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik (X_1) dengan prestasi belajar praktik (Y) menunjukkan koefisien F hitung lebih kecil dari F tabel ($2,231 < 6,61$) dengan nilai p sebesar 0,093 dan dikonsultasikan dengan p kritis sebesar 0,05. Dari analisis uji F linieritas diperoleh p hitung $> p$ kritis ($0,093 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel kemampuan kognitif dengan prestasi belajar praktik adalah linier.
- 2) Variabel sikap percaya diri siswa (X_2) dengan prestasi belajar praktik (Y) menunjukkan koefisien F hitung lebih kecil dari F tabel ($1,147 < 4,41$) dengan nilai p sebesar 0,407 dan dikonsultasikan dengan p kritis sebesar 0,05. Dari analisis uji F linieritas diperoleh p hitung $> p$ kritis ($0,093 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel sikap percaya diri dengan prestasi belajar praktik adalah linier.

c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas antara variabel bebas. Multikolinieritas tidak terjadi apabila nilai interkolinieritas $< 0,600$ (Buono Agung Nugroho, 2005: 58). Model regresi yang baik adalah yang tidak mengandung multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas yang dilakukan dengan bantuan software *IBM SPSS Statistik 20* adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Ringkasan Hasil Uji Multikolinieritas

No	Residu dari Variabel Bebas	X_1	X_2	Keterangan
1	Kemampuan Kognitif (X_1)	1	0,543	Tidak terjadi multikolinieritas
2	Sikap Percaya Diri (X_2)	0,543	1	

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan data di atas, hasil uji antar variabel independen/bebas menunjukkan bahwa nilai interkorelasinya sebesar 0,543, dengan demikian tidak terjadi multikolinieritas karena tidak melebihi 0,600 sehingga regresi ganda dapat dilanjutkan.

3. Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara atas suatu permasalahan yang dirumuskan. Hipotesis harus diuji kebenarannya secara empirik. Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan analisis regresi sederhana untuk hipotesis pertama dan kedua, sedangkan hipotesis ketiga menggunakan analisis regresi ganda. Penjelasan mengenai hasil pengujian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama yang akan diuji dalam penelitian ini adalah “Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik (X_1) dengan prestasi belajar praktik (Y) kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu”. Data yang dianalisis berjumlah 32 siswa. Rangkuman hasil analisis korelasi dan analisis regresi linier sederhana variabel kemampuan kognitif (X_1) terhadap prestasi belajar praktik (Y) menggunakan bantuan software *IBM SPSS Statistik 20* dapat dilihat pada Tabel 15 dan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

Tabel 15. Rangkuman Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana X_1 dengan Y

Sumber	Koefisien	R	r^2	r tabel	Sig.	Keterangan
Konstanta	26,474					
Kemampuan Kognitif	0,644	0,692	0,479	0,349	0,000	Positif

Dari hasil analisis korelasi, diperoleh nilai koefisien korelasi antara kemampuan kognitif dan prestasi belajar praktik sebesar 0,692 dengan nilai signifikansi adalah sebesar 0,000. Koefisien korelasi dapat dikatakan signifikan atau tidak, maka perlu dikonsultasikan dengan r tabel dengan $n=32$ dan taraf signifikansi 5% diperoleh r tabel sebesar 0,349. Di sini terlihat bahwa r lebih besar dari r tabel yaitu $0,692 \geq 0,349$, atau dikonsultasikan dengan p kritis sebesar 0,05.

Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa ***bila p hitung lebih kecil dari p kritis, maka hipotesis alternatif diterima, dan H_0 ditolak***. Jika p hitung sama dengan p kritis, maka H_a diterima. Dari analisis data tersebut dapat dilihat bahwa harga p hitung lebih kecil dari p kritis ($0,000 < 0,05$). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan kognitif dengan prestasi belajar praktik.

Jadi dapat disimpulkan hipotesis yang pertama diterima, artinya bila kemampuan kognitif ditingkatkan, maka akan dapat meningkatkan prestasi belajar praktik tersebut. Perubahan tersebut mengikuti perubahan seperti pada persamaan regresinya, yaitu $Y^* = 26,474 + 0,644X_1$. Ini berarti setiap meningkatkan 1 kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik siswa maka prestasi belajar praktik akan bertambah sebesar 0,644.

Berdasarkan hasil analisis di atas diperoleh juga koefisien determinasi yaitu sebesar 0,479 atau 47,9 %. Ini berarti variansi skor kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik siswa adalah sebesar 47,9 %, maka 52,1% lainnya dipengaruhi variabel lain.

b. Uji Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua yang akan diuji dalam penelitian ini adalah “Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara sikap percaya diri (X_2) dengan prestasi belajar praktik (Y) kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu”. Data yang dianalisis berjumlah 32 siswa. Rangkuman hasil analisis korelasi dan analisis regresi linier sederhana variabel sikap percaya diri (X_2) terhadap prestasi belajar praktik (Y) menggunakan bantuan software *IBM SPSS Statistik 20* dapat dilihat pada Tabel 16 dan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

Tabel 16. Rangkuman Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana X_2 dengan Y

Sumber	Koefisien	r	r^2	r tabel	Sig.	Keterangan
Konstanta	48,474					
Sikap Percaya Diri	0,310	0,574	0,329	0,349	0,000	Positif

Dari hasil analisis korelasi, diperoleh nilai koefisien korelasi antara sikap percaya diri dan prestasi belajar praktik sebesar 0,574 dengan nilai signifikansi adalah sebesar 0,000. Koefisien korelasi dapat dikatakan signifikan atau tidak, maka perlu dikonsultasikan dengan r tabel dengan $n=32$ dan taraf signifikansi 5% diperoleh r tabel sebesar 0,349. Di sini terlihat bahwa r hitung lebih besar dari r tabel yaitu $0,574 \geq 0,349$, atau dikonsultasikan dengan p kritis sebesar 0,05.

Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa ***bila p hitung lebih kecil dari p kritis, maka hipotesis alternatif diterima, dan H_0 ditolak***. Jika p hitung sama dengan p kritis, maka H_a diterima. Dari analisis data tersebut dapat dilihat bahwa harga p hitung lebih kecil dari p kritis ($0,000 < 0,05$). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara sikap percaya diri dengan prestasi belajar praktik. Jadi dapat disimpulkan hipotesis yang kedua diterima, artinya bila nilai sikap percaya diri meningkat, maka akan dapat meningkatkan prestasi belajar praktik tersebut. Perubahan tersebut mengikuti perubahan seperti pada persamaan regresinya, yaitu $Y^* = 48,474 + 0,310X_2$. Ini berarti setiap meningkatkan 1 nilai sikap percaya diri siswa maka prestasi belajar praktik akan bertambah sebesar 0,310.

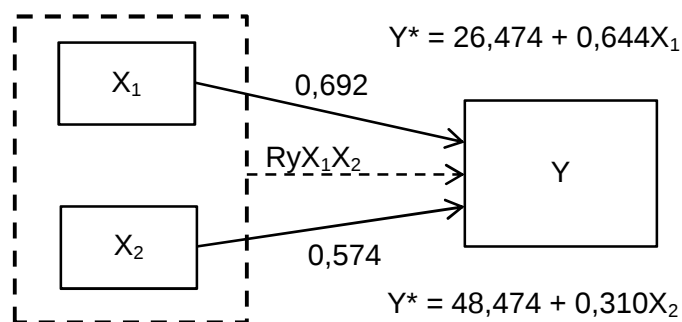
Berdasarkan hasil analisis di atas diperoleh juga koefisien determinasi yaitu sebesar 0,329 atau 32,9 %. Ini berarti variansi skor sikap percaya diri siswa adalah sebesar 32,9 %, maka 67,1 % lainnya dipengaruhi variabel lain.

Hasil pengujian kedua hipotesis asosiatif di atas dapat dirangkum ke dalam tabel berikut.

Tabel 17. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis 1 dan Hipotesis 2

Variabel yang dikorelasikan	r hitung	p hitung	Keterangan	r ²	Regresi
Kemampuan kognitif dengan prestasi belajar praktik	0,692	0,000	Signifikan	0,479	$Y^* = 26,474 + 0,644X_1$
Sikap percaya diri dengan prestasi belajar praktik	0,574	0,000	Signifikan	0,329	$Y^* = 48,474 + 0,310X_2$

Selanjutnya angka-angka tersebut dimasukan ke dalam paradigma penelitian, yang dapat digambarkan seperti gambar berikut.



Gambar 6. Paradigma Penelitian

c. Uji Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga yang akan diuji dalam penelitian ini adalah “Secara bersama-sama terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan kognitif (X_1) dan sikap percaya diri (X_2) dengan prestasi belajar praktik (Y) kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu”. Data yang dianalisis berjumlah 32 siswa. Rangkuman hasil uji hipotesis ketiga menggunakan analisis regresi linier ganda dengan dua prediktor variabel kemampuan kognitif (X_1) dan sikap percaya diri (X_2) secara bersama-sama terhadap prestasi belajar praktik (Y) menggunakan bantuan software *IBM SPSS Statistik 20* dapat dilihat pada Tabel 18 dan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

Tabel 18. Rangkuman Hasil Analisis Regresi Linier Berganda X_1 dan X_2 dengan Y

Sumber	Koefisien	R	r^2	F	F_{tabel}	Sig.	Keterangan
Konstanta	25,183						
Kemampuan Kognitif	0,502	0,731	0,535	16,665	3,33	0,000	Positif
Sikap Percaya Diri	0,152						

Berdasarkan analisis korelasi ganda antara kemampuan kognitif dan sikap percaya diri dengan prestasi belajar praktik dapat dihitung sebesar 0,731 dengan nilai p sebesar 0,000. Jadi terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara kemampuan kognitif dan sikap percaya diri secara bersama-sama dengan prestasi belajar praktik sebesar 0,731. Hasil analisis, diperoleh F hitung = 16,665 dengan signifikansi 0,000. Harga ini selanjutnya dikonsultasikan dengan harga F tabel atau dapat pula harga p hitung dikonsultasikan dengan p kritis. F tabel dicari pada tabel F , dengan didasarkan pada dk pembilang = k dan dk penyebut = $(n - k - 1)$, dan taraf kesalahan yang ditetapkan. Bila taraf kesalahan 5%, dk pembilang = 2 dan dk penyebut = 29, maka diperoleh harga F tabel = 3,33.

Dalam hal ini berlaku ketentuan, bila F hitung lebih besar dari F tabel, maka koefisien korelasi ganda yang diuji dinyatakan signifikan. Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa F hitung lebih besar dari F tabel ($16,665 > 3,33$). Ketentuan lain yang dapat digunakan adalah apabila p hitung lebih kecil dari p kritis 0,05 maka koefisien korelasi ganda yang diuji dinyatakan signifikan. Dari hasil analisis regresi linier ganda didapatkan harga p hitung lebih kecil dari p kritis ($0,000 < 0,05$).

Untuk memprediksi prestasi belajar praktik maka digunakan analisis regresi linier ganda dengan dua prediktor dengan persamaan sebagai

berikut: $Y^* = a + b_1X_1 + b_2X_2$. Berdasarkan perhitungan telah ditentukan harga $a = 25,183$, $b_1 = 0,502$, $b_2 = 0,152$. Jadi persamaan regresinya adalah $Y^* = 25,183 + 0,502X_1 + 0,152X_2$. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan kognitif (X_1) dan sikap percaya diri (X_2) dengan prestasi belajar praktik (Y). Jadi dapat disimpulkan hipotesis yang ketiga diterima.

Berdasarkan hasil analisis di atas diperoleh juga koefisien determinasi yaitu sebesar 0,535 atau 53,5 %. Ini berarti besarnya kontribusi kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri siswa secara bersama terhadap prestasi belajar praktik adalah sebesar 53,5 %, dan sisanya yaitu sebesar 42,5 % ditentukan oleh variabel lain.

B. Pembahasan

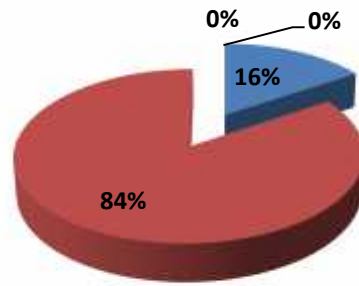
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri siswa terhadap hasil belajar praktik siswa kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu Bantul. Uraian sebelumnya telah dikemukakan deskripsi data dari masing-masing variabel penelitian dan hasil uji hipotesis. Pembahasan hasil penelitian disini didasarkan pada uraian tersebut.

1. Kemampuan Kognitif (X_1)

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui tes soal pilihan ganda tentang kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dengan ranah belajar kognitif C_1 (pengetahuan), C_2 (pemahaman), dan C_3 (aplikasi), dapat diketahui hasil penelitian menggunakan analisis deskriptif secara keseluruhan menunjukan kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik siswa kelas X

TPM di SMK N 1 Sedayu termasuk dalam kategori tinggi atau sangat tinggi. Kecenderungan data variabel kemampuan kognitif secara keseluruhan lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 7. Berdasarkan Gambar 7 dapat diketahui penyebaran skor data variabel kemampuan kognitif menunjukkan sebagian siswa (84,375%) termasuk dalam kategori tinggi dan sebagian kecil siswa (15,625%) termasuk dalam kategori sangat tinggi. Data tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian siswa (84,375%) memiliki kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik cenderung termasuk dalam kategori tinggi.

Hasil saat pengamatan dan PPL UNY tahun 2015 di SMK N 1 Sedayu diketahui, bahwa kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik yang dimiliki siswa terlihat dari bermacam-macam tindakan. Siswa yang memperoleh nilai ulangan harian dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) pada kompetensi dasar pengukuran teknik di mata pelajaran teknologi mekanik. Hal ini dikarenakan siswa menyepelekan pembelajaran teori dasar pengukuran teknik yang sebenarnya erat kaitannya dengan proses pembelajaran praktik yang akan dilaksanakan. Siswa terlihat lebih senang bermain dan mengobrol disaat pembelajaran berlangsung, karena berfikir bahwa pengetahuan pengukuran teknik hanya sebatas teori yang belum tentu kebenarannya. Kemampuan kognitif atau pengetahuan siswa akan pengukuran teknik tersebut hendaknya terus diperhatikan agar dapat ditingkatkan untuk meraih prestasi yang setinggi-tingginya.



Keterangan: ■ Sangat Tinggi ■ Tinggi ■ Rendah ■ Sangat Rendah

Gambar 7. Diagram Kemampuan Kognitif

2. Sikap Percaya Diri (X_2)

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui penyebaran angket sikap percaya diri siswa dapat diketahui hasil penelitian menggunakan analisis deskriptif secara keseluruhan menunjukkan sikap percaya diri siswa kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu termasuk dalam kategori tinggi. Kecenderungan data variabel sikap percaya diri secara keseluruhan lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 8. Berdasarkan Gambar 8 dapat diketahui penyebaran skor data variabel sikap percaya diri menunjukkan sebagian siswa (68,75%) termasuk dalam kategori tinggi, sebagian kecil siswa (18,75%) termasuk dalam kategori sangat tinggi, dan sebagian kecil siswa (12,75%) termasuk dalam kategori rendah. Data tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian siswa (68,75%) memiliki sikap percaya diri cenderung termasuk dalam kategori tinggi.

Hasil saat pengamatan dan PPL UNY tahun 2015 di SMK N 1 Sedayu diketahui, bahwa sikap percaya diri yang dimiliki siswa terlihat dari bermacam-macam tindakan. Pada pembelajaran praktik teknologi mekanik siswa cenderung meminta bantuan dari teman untuk mengerjakan tugas

praktik yang diperolehnya. Siswa lebih percaya dengan pekerjaan temannya dibandingkan dengan pekerjaannya sendiri. Hal ini terjadi akibat adanya rasa kurang percaya pada dirinya sendiri dan cenderung lebih percaya dengan pekerjaan orang lain. Sikap percaya diri yang dimiliki siswa bermacam-macam ada siswa yang cenderung meminta bantuan teman untuk mengerjakan pekerjaan praktiknya, lebih percaya pekerjaan orang lain daripada pekerjaannya sendiri, dan lain-lain. Siswa hendaknya terus meningkatkan sikap percaya diri untuk dapat meningkatkan keyakinannya dalam menyelesaikan tugas dan membentuk karakter yang kuat serta memiliki pendirian agar tidak selalu bergantung dengan orang lain.



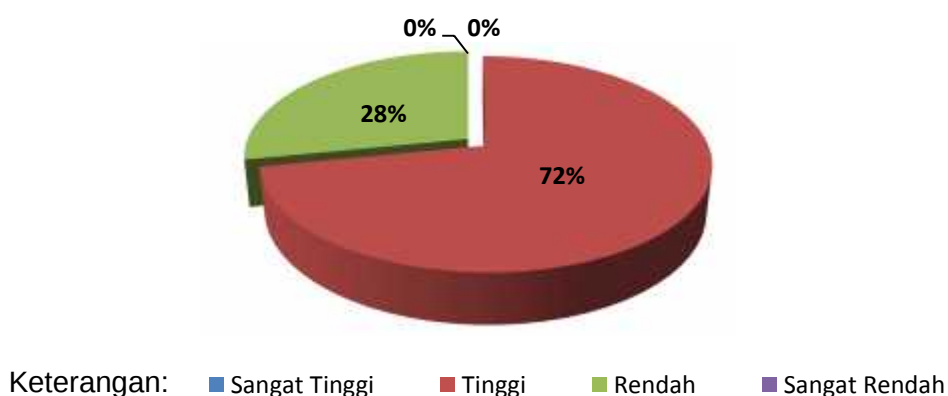
Gambar 8. Diagram Sikap Percaya Diri

3. Prestasi Belajar Praktik (Y)

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui tes praktik pengukuran teknik menggunakan jangka sorong tingkat ketelitian 0,05 mm, dapat diketahui hasil penelitian menggunakan analisis deskriptif secara keseluruhan menunjukkan prestasi belajar praktik siswa kelas X TPM di SMK N 1 Sedayu termasuk dalam kategori tinggi. Kecenderungan data variabel prestasi belajar praktik secara keseluruhan lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 9. Berdasarkan Gambar 9 dapat diketahui penyebaran skor data variabel

prestasi belajar praktik menunjukkan sebagian siswa (71,875%) termasuk dalam kategori tinggi, dan sebagian kecil siswa (28,125%) termasuk dalam kategori rendah. Data tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian siswa (71,875%) memiliki prestasi belajar praktik cenderung termasuk dalam kategori tinggi.

Hasil saat pengamatan dan PPL UNY tahun 2015 di SMK N 1 Sedayu diketahui, bahwa prestasi belajar praktik yang dimiliki siswa tercermin dari hasil pekerjaan praktik siswa yang cenderung tidak sesuai dengan ukuran geometris job/tugas yang sudah ditentukan (*blong*). Proses pengerjaan job praktik yang tidak sesuai dengan prosedur yang seharusnya karena mengabaikan teori yang sudah diajarkan. Hal tersebut hendaknya terus menjadi perhatian untuk meningkatkan prestasi belajar praktik siswa dalam meraih prestasi yang setinggi-tingginya.



Gambar 9. Diagram Prestasi Belajar Praktik

4. Pembahasan Hasil Hipotesis Pertama

Hasil pengujian hipotesis pertama menemukan bahwa kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik mempunyai hubungan dengan prestasi belajar praktik siswa. Nilai r hitung $>$ r tabel ($0,692 > 0,349$) dengan nilai

signifikansi p hitung lebih kecil dari p kritis ($0,000 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara variabel kemampuan kognitif dengan prestasi belajar praktik. Dengan demikian, semakin tinggi kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik siswa maka semakin tinggi pula prestasi belajar praktik siswa.

Kemampuan kognitif siswa yang diperoleh melalui proses pembelajaran di kelas akan membekali siswa dalam melaksanakan praktik di bengkel. Hal ini berarti keberhasilan belajar di kelas erat hubungannya dengan keberhasilan siswa pada praktik di bengkel. Keberhasilan belajar pada mata pelajaran produktif seperti mata pelajaran teknologi mekanik dapat dilihat dari nilai-nilai hasil belajar siswa yang mencakup kemampuan kognitif dan prestasi belajar dalam praktik di bengkel.

Proses pembelajaran teori yang kurang baik yang diamati dari kurang antusiasnya siswa dalam mengikuti pembelajaran teori di kelas, berbeda kondisi ketika mengikuti pembelajaran praktik di bengkel. Ketika siswa melaksanakan pembelajaran teori di kelas, banyak dari mereka yang melakukan hal-hal yang seharusnya tidak dilakukan, seperti tiduran, berbicara dengan teman, memainkan *handphone*, yang intinya tidak memperhatikan guru ketika menyampaikan materi pembelajaran dan terkesan menyepelkannya. Ketika dilaksanakan evaluasi tentang hasil belajar di kelas hanya sebagian kecil siswa yang mampu menjawab dengan benar.

Proses pembelajaran yang masih menggunakan modul dan penyampaian materi yang masih menggunakan media papan tulis juga diduga merupakan faktor kurangnya antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran teori di kelas. Kurangnya pemahaman siswa dalam teori menjadi bekal yang

kurang untuk melaksanakan praktik, sehingga banyak siswa yang kurang menguasai, bahkan tidak bisa dalam mengaplikasikan ke dalam praktikum. Untuk itu butuh waktu yang lama bagi siswa menguasai ketrampilan dalam menggunakan alat-alat ukur.

Peningkatan kemampuan kognitif dapat memberikan perubahan pula pada prestasi belajar praktik siswa seperti persamaan regresi liniernya adalah $Y^* = 26,474 + 0,644X_1$, oleh karena itu kemampuan kognitif sebagai akibat dari proses belajar mengajar harus selalu ditingkatkan supaya prestasi belajar praktik juga akan semakin meningkat. Penggunaan media pembelajaran berbasis elektronik seperti *power point*, *macromedia flash player*, dan metode pembelajaran yang interaktif dapat menjadi tambahan bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran teori di kelas selain dari media papan tulis dan metode ceramah yang digunakan. Dengan perubahan media dan metode pembelajaran yang lebih baik diharapkan akan menumbuhkan sifat antusias atau motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran teori di kelas, sehingga penyerapan ilmu pengetahuan yang disampaikan guru akan semakin optimal dicapai/dimengerti oleh siswa dan siswa menjadi lebih baik dalam memperoleh prestasi belajar praktiknya.

Besarnya koefisien determinasi (r^2) untuk variabel kemampuan kognitif sebesar 0,479 atau 47,9 % yang artinya variabel kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik siswa memberikan kontribusi sebesar 47,9 % terhadap prestasi belajar praktik. Penelitian ini dapat disimpulkan berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh bahwa semakin tinggi kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik yang dimiliki siswa maka semakin tinggi prestasi belajar praktik siswa dan begitu pula sebaliknya.

5. Pembahasan Hasil Hipotesis Kedua

Hasil pengujian hipotesis kedua menemukan bahwa sikap percaya diri siswa mempunyai hubungan dengan prestasi belajar praktik siswa. Nilai r hitung $> r$ tabel ($0,574 > 0,349$) dengan nilai signifikansi p hitung lebih kecil dari p kritis ($0,000 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara variabel sikap percaya diri dengan prestasi belajar praktik. Dengan demikian, semakin tinggi sikap percaya diri siswa maka semakin tinggi pula prestasi belajar praktik siswa tersebut.

Berdasarkan teori yang diungkapkan oleh Lautser (2002: 4), bahwa karakteristik individu yang memiliki sikap percaya diri diantaranya: (i) percaya pada kemampuan sendiri, (ii) bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, (iii) memiliki konsep diri yang positif, dan (iv) berani mengungkapkan pendapat. Thursan Hakim (2002) mengemukakan, bahwa kepercayaan diri adalah suatu keyakinan seseorang terhadap segala aspek kelebihan yang dimilikinya dan keyakinan tersebut membuatnya merasa mampu untuk bisa mencapai berbagai tujuan di dalam hidupnya. Hal ini menunjukkan bahwa individu tersebut mampu dan kompeten dalam melakukan segala sesuatu seorang diri. Tujuan di sini salah satunya adalah mencapai prestasi belajar praktik yang kompeten.

Lautser (2002: 13) menyatakan bahwa rendahnya kepercayaan diri pada seseorang menyebabkan orang menjadi ragu-ragu, pesimis dalam menghadapi permasalahan dan tantangan, kurang bertanggung jawab, dan selalu cemas dalam mengungkapkan pendapat yang dimilikinya. Hal ini erat kaitannya dengan hasil yang diperoleh siswa pada pembelajaran praktiknya. Hal ini dikarenakan apabila siswa ragu-ragu dalam mengerjakan job praktik

dan pesimis hasil yang didapat tidak akan sesuai dengan harapannya, maka akan berdampak pada prestasi belajar praktiknya. Sikap percaya diri yang tinggi akan memberikan pengaruh yang positif terhadap tingginya prestasi belajar praktik siswa tersebut. Perubahan tersebut mengikuti perubahan seperti pada persamaan regresinya, yaitu $Y^* = 48,474 + 0,310X_2$. Ini berarti setiap meningkatkan 1 nilai sikap percaya diri siswa maka prestasi belajar praktik akan bertambah sebesar 0,310.

Besarnya koefisien determinasi (r^2) untuk variabel sikap percaya diri sebesar 0,329 atau 32,9 % yang artinya variabel sikap percaya diri siswa memberikan kontribusi sebesar 32,9 % terhadap prestasi belajar praktik. Penelitian ini dapat disimpulkan berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh bahwa semakin tinggi sikap percaya diri yang dimiliki siswa maka semakin tinggi prestasi belajar praktik siswa dan begitu pula sebaliknya.

6. Pembahasan Hasil Hipotesis Ketiga

Hasil pengujian hipotesis menemukan bahwa kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri secara bersama-sama memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan prestasi belajar praktik. Nilai F hitung > F tabel ($16,665 > 3,33$) dengan nilai signifikansi p hitung lebih kecil dari p kritis ($0,000 < 0,05$). Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara variabel kemampuan kognitif dan sikap percaya diri terhadap prestasi belajar praktik. Dengan demikian, semakin tinggi kemampuan kognitif dan sikap percaya diri maka semakin tinggi pula prestasi belajar praktik siswa.

Adanya hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan kognitif dan sikap percaya diri secara simultan dengan prestasi belajar praktik, karena sesuai dengan kajian pustaka pada penelitian ini yang menyebutkan kemampuan kognitif yang tinggi dan sikap percaya diri yang tinggi akan mempengaruhi prestasi belajar praktik siswa. Seorang siswa yang memiliki kemampuan kognitif yang tinggi maka akan berpengaruh pada prestasi belajar praktik yang tinggi, demikian juga dengan sikap percaya diri, siswa-siswa yang memiliki sikap percaya diri tinggi memiliki selalu optimis dan mempunyai keyakinan yang kuat dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Variabel penelitian kemampuan kognitif dan sikap percaya diri adalah bagian bentuk faktor internal yang mampu menumbuhkan prestasi belajar praktik dari dalam diri siswa. Hasil perhitungan menggunakan analisis regresi linier berganda menyebutkan persamaan regresinya, yaitu $Y^* = 25,183 + 0,502X_1 + 0,152X_2$.

Besarnya koefisien determinasi (r^2) untuk variabel kemampuan kognitif dan sikap percaya diri secara bersama terhadap prestasi belajar praktik sebesar 0,535 atau 53,5 % yang artinya variabel kemampuan kognitif dan sikap percaya diri siswa memberikan kontribusi sebesar 53,5 % terhadap prestasi belajar praktik. Penelitian ini dapat disimpulkan berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh bahwa semakin tinggi kemampuan kognitif dan sikap percaya diri yang dimiliki siswa maka semakin tinggi prestasi belajar praktik siswa dan begitu pula sebaliknya.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini mengungkap Prestasi Belajar Praktik siswa kelas X TPM pada mata pelajaran produktif Teknologi Mekanik di SMK N 1 Sedayu Bantul yang terbatas pada hubungannya dengan kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri siswa saja, sedangkan faktor-faktor lain yang berhubungan dengan prestasi belajar praktik sangat kompleks dan tidak diungkap dalam penelitian ini.
2. Instrumen untuk prestasi belajar praktik hanya menggunakan tes praktik pengukuran teknik dengan menggunakan alat ukur jangka sorong saja sehingga tidak semua alat ukur diambil sebagai instrumen untuk variabel prestasi belajar praktik.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka simpulannya sebagai berikut:

1. Kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar praktik siswa kelas X TPM pada mata pelajaran teknologi mekanik di SMK N 1 Sedayu Bantul, dengan persamaan garis regresinya yaitu $Y^* = 26,474 + 0,644X_1$.
2. Sikap percaya diri siswa memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar praktik siswa kelas X TPM pada mata pelajaran teknologi mekanik di SMK N 1 Sedayu Bantul, dengan persamaan garis regresinya yaitu $Y^* = 48,474 + 0,310X_2$.
3. Kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri siswa secara bersama-sama memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar praktik siswa kelas X TPM pada mata pelajaran teknologi mekanik di SMK N 1 Sedayu Bantul, dengan persamaan garis regresinya yaitu $Y^* = 25,183 + 0,502X_1 + 0,152X_2$.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil dan simpulan penelitian ini, maka ada beberapa implikasi yang dikemukakan sebagai berikut:

1. Siswa yang memiliki kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik berdampak positif dalam prestasi belajar praktik siswa tersebut.

Kemampuan kognitif atau pengetahuan tentang pengukuran teknik yang dimiliki siswa sanggup meningkatkan kepercayaan diri, proaktif, reflektif, dan mampu meningkatkan prestasi belajar praktiknya. Siswa dengan kemampuan kognitif yang tinggi khususnya dalam pengukuran teknik cenderung memiliki keyakinan dalam dirinya yang diperoleh dari pengalamannya pada saat pembelajaran berlangsung untuk menyelesaikan tugas atau masalah yang dihadapi dengan baik dan memperoleh prestasi belajar yang tinggi. Sebaliknya, jika siswa memiliki kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik yang rendah akan merasa kesulitan dan ragu dalam menyelesaikan tugas atau masalah yang dihadapi dan berdampak pada prestasi belajar siswa yang rendah.

2. Siswa yang memiliki sikap percaya diri berdampak positif dalam prestasi belajar praktik siswa tersebut. Sikap percaya diri yang dimiliki siswa sanggup mengatur dirinya, lebih tenang, percaya dengan kemampuannya sendiri, dan dapat mengorganisasikan dirinya. Siswa yang memiliki sikap percaya diri tinggi akan dapat menyelesaikan tugas atau masalahnya dengan penuh keyakinan serta akan berdampak pada prestasi belajar yang tinggi. Sedangkan siswa yang memiliki sikap percaya diri yang rendah akan berdampak pada ketergantungan siswa tersebut dengan orang lain dan merasa tidak percaya pada dirinya sendiri dalam menyelesaikan tugas atau masalah yang dihadapi serta berakibat pada prestasi belajar yang rendah.

3. Siswa yang memiliki kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri yang tinggi maka akan dapat berdampak positif terhadap tingginya prestasi belajar praktik yang diperoleh siswa tersebut. Siswa yang memiliki modal pengetahuan yang baik dan mempunyai keyakinan akan kemampuannya sendiri dalam mengerjakan tugas atau menghadapi suatu masalah dapat diselesaikan dengan baik dan efisien. Hal tersebut akan berdampak pada prestasi belajar siswa yang tinggi.

C. Saran

1. Bagi Guru

Guru menyajikan pembelajaran yang lebih menarik dan kreatif seperti penggunaan media pembelajaran berbasis elektronik seperti power point, macromedia flash player, dan metode pembelajaran yang interaktif, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan sikap percaya dirinya dalam kegiatan belajar mengajar agar kompetensi dan prestasi belajar siswa meningkat. Selain itu guru senantiasa selalu memperhatikan aktivitas siswa selama mengajar, agar siswa tidak bermain dan mengobrol saat belajar.

2. Bagi Siswa

Siswa harus menyadari bahwa faktor internal merupakan merupakan faktor yang penting, dalam hal ini kemampuan kognitif atau pengetahuan siswa dan sikap percaya diri harus disadari memiliki andil yang besar dalam upaya meningkatkan prestasi belajarnya, sehingga siswa harus meningkatkan motivasi belajar, keyakinan diri dan kreativitas agar lebih berkualitas dan inovatif dalam kegiatan pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Sekolah agar dapat menciptakan suasana lingkungan sekolah yang mendukung terciptanya lingkungan sekolah yang baik untuk proses belajar mengajar. Sekolah diharapkan dapat mensosialisasikan hasil penelitian ini kepada orang tua siswa agar menjadi bahan pemikiran orang tua siswa.

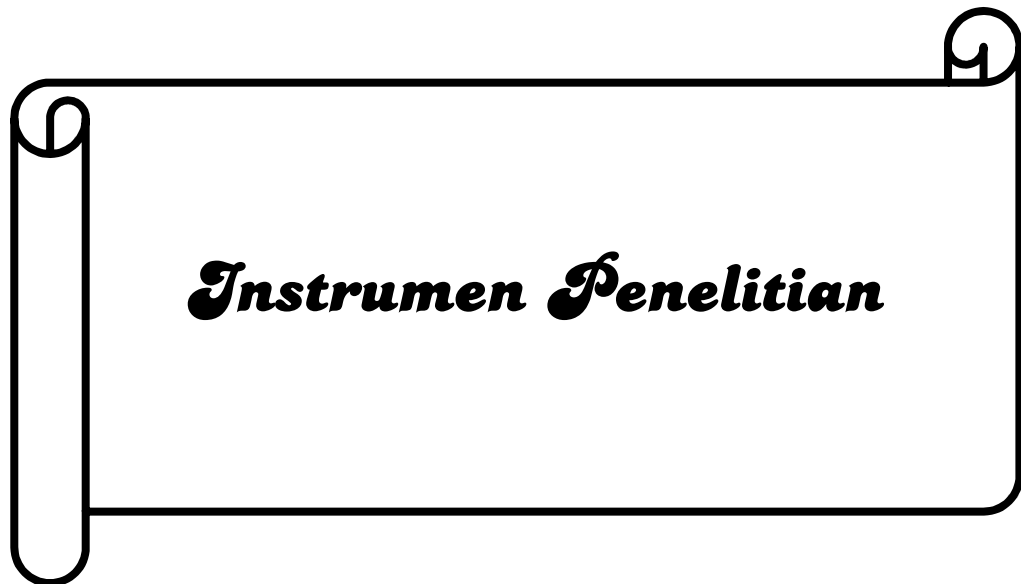
DAFTAR PUSTAKA

- Agung Nugroho Buono. (2005). *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS*. Yogyakarta: Andi.
- Ahmad Buyung. (2007). *Kompeten dan Kompetensi*. <http://deroe.wordpress.com/2007/10/05/kompeten-dan-kompetensi/>, di akses tanggal 3 Juni 2016 pukul 11.36 WIB.
- Ahmad Susanto. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ali Muhson dkk. (2012). *Analisis Relevansi Lulusan Perguruan Tinggi Dengan Dunia Kerja*. Jurnal *Economia*, volume 8, nomor 1, April 2012. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anas Sudijono. (2001). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dewi A. Sagitasari. (2010). *Hubungan Antara Kreativitas Dan Gaya Belajar Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Dikmenjur. (2008). *Kurikulum SMK*. Jakarta: Dikmenjur.
- Djiwandono. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Grasindo.
- Endang Amin. (2000). *Peningkatan Kepercayaan Diri Remaja Melalui Konseling Kelompok*. Publikasi Jurusan PPB FIP UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Ghufron dan Risnawati. (2010). *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Imam Ghozali. (2009). *Ekonometrika, Teori, Konsep dan Aplikasi Dengan SPSS 16*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Jacinta F. Rini. (2002). *Konsep Diri*. <http://e-psikologi.com/dewasa/160502/>, di akses tanggal 19 Februari 2016 pukul 13.40 WIB.
- Lautser. (2002). *Tes Kepribadian*. Jakarta : Gaya Media Pratama.
- Loekmono. (1983). *Rasa Percaya Diri Sendiri*. Salatiga: Pusat Bimbingan UKSW.
- M. Chabib Thoha. (1991). *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Muhammad Ansori. (2002). *Hubungan Peran Guru, Sikap Siswa Terhadap Kurikuler, dan Fasilitas Belajar Dengan Prestasi Belajar Menggambar Teknik Siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Muhibbin Syah. (2008). *Psikologi Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Robbins, Stephen P. & Judge Timothy A. (2009). *Perilaku Organisasi*. Jakarta: Salemba Empat.

- Soelaiman. (2007). *Manajemen Kinerja : Langkah Efektif untuk Membangun, Mengendalikan, dan Evaluasi Kerja*. Jakarta: PT. Intermedia Personalia Utama.
- Sugihartono dkk. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- _____. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- _____. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sukardi. (2011). *Statistika Pendidikan Untuk Penelitian dan Pengelolaan Lembaga Diklat*. Yogyakarta: Usaha Keluarga.
- Sutrisno Hadi. (2004). *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suyono & Hariyanto. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Thantaway. (2005). *Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Erlangga.
- Thursan Hakim. (2002). *Mengatasi Rasa Tidak Percaya Diri*. Jakarta : Puspa Swara.
- Tim Penyusun. (1989). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Toto Tasmara. (2004). *Membudayakan Etos Kerja Islami*. Jakarta: Gema Insani.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Winkel, W.S. (1996). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT Grasindo.
- Yuliani N. Sujiono. (2004). *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Zimmerer, W. Thomas Et al. (1996). *Entrepreneurship and The New Venture Formation*. New Jersey: Prentice Hall Inc.

Lampiran

Lampiran 1:



Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak Dwi Rahdiyanto, M. Pd.
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin
Di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),
dengan ini saya:

Nama : Riyan Afandi
NIM : 12503241012
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Judul TAS : Hubungan Antara Kemampuan Kognitif Dalam
Pengukuran Teknik Dan Sikap Percaya Diri Terhadap
Prestasi Belajar Praktik Siswa Kelas X Teknik Pemesinan
di SMK N 1 Sedayu

Dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap
instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan
pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi
instrumen penelitian TAS dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak
diucapkan terimakasih.

Yogyakarta,.....Februari 2016

Pemohon,

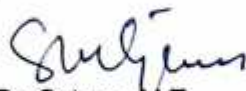


Riyan Afandi

NIM.12503241012

Mengetahui,

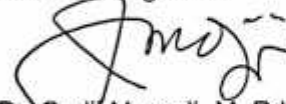
Kaprodi Teknik Mesin



Dr. Sutopo, M.T

NIP.19710313 200212 1 001

Pembimbing TAS



Prof. Dr. Sudji Munadi, M. Pd.

NIP.19580310 197803 1 003

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Rahdiyanto, M. Pd.
NIP : 19620215 198601 1 002
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa :

Nama : Riyan Afandi
NIM : 12503241012
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Judul TAS : Hubungan Antara Kemampuan Kognitif Dalam
Pengukuran Teknik Dan Sikap Percaya Diri Terhadap
Prestasi Belajar Praktik Siswa Kelas X Teknik Pemesinan
di SMK N 1 Sedayu

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat
dinyatakan :

☐ Layak digunakan untuk penelitian

☒ Layak digunakan dengan perbaikan

☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, *29 Februari 2016*

Validator



Dwi Rahdiyanto, M. Pd.

NIP. 19620215 198601 1 002

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Busari, S. Pd.
NIP : 19750510200604014
Jurusan : Teknik Pemesinan

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiwa :

Nama : Riyan Afandi
NIM : 12503241012
Progam Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Judul TAS : Hubungan Kemampuan Kognitif Dalam Pengukuran
Teknik Dan Sikap Percaya Diri Terhadap Prestasi Belajar
Praktik Siswa Kelas X Teknik Pemesinan di SMK N 1
Sedayu

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian
☒ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan
 - Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.
Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 Februari 2016

Validator



Busari, S. Pd.
NIP. 19750510200604014

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Riyan Afandi

NIM : 12503241012

Judul TAS : Hubungan antara kemampuan kognitif dalam pengukuran teknik dan sikap percaya diri terhadap prestasi belajar praktik siswa kelas X teknik pemesinan di SMK N 1 Sedayu.

No	Variabel	Saran/Tanggapan
1	Kemampuan Kognitif dalam pengukuran	- Gambar perlu diperjelas
2	Sikap percaya diri	- Penyempurnaan kalimat pernyataan pada myket - Pernyataan perlu lebih difokuskan pada materi pengukuran teknik & praktik Tek mek.
3.	Prestasi belajar	- Perlu dibuat rincian indikator penilaian sesuai materi

Yogyakarta, 29 Februari 2016

Validator



Dwi Rahdiyanto, M. Pd.

NIP. 19620215 198601 1 002

Kepada Yth,
Siswa-siswi kelas X SMK Negeri 1 Sedayu
Di tempat

Salam Hormat,

Siswa-siswi kelas X Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Sedayu yang terhormat, di tengah-tengah kesibukan anda semua perkenankanlah saya meminta kesediaannya untuk mengisi angket dan tes dalam rangka menyelesaikan penelitian tugas akhir skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN KOGNITIF DALAM PENGUKURAN TEKNIK DAN SIKAP PERCAYA DIRI TERHADAP PRESTASI BELAJAR PRAKTIK TEKNOLOGI MEKANIK SISWA KELAS X TEKNIK PEMESINAN DI SMK N 1 SEDAYU”**.

Pada penelitian ini, tidak ada jawaban yang benar atau salah atas setiap pernyataan yang diberikan, sehingga saya berharap anda dapat memberikan jawaban sejujurnya pada seluruh pernyataan dalam kuisisioner dan tes ini. Semua jawaban dan identitas anda yang bersifat privasi akan saya jaga sebaik-baiknya. Atas kesediaan dan waktu yang telah diluangkan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 12 April 2016
Peneliti,

Riyan Afandi
NIM. 12503241012

ANGKET/KUISIONER SIKAP PERCAYA DIRI

Nama : Kelas/Semester :
 No. Absen : Jurusan :

PETUNJUK

1. Berilah tanda (√) pada masing-masing pernyataan yang paling sesuai dengan pilihan Saudara di salah satu kolom yang telah tersedia!

2. Keterangan alternatif jawaban :

Keterangan:

SS : Sangat Setuju/Selalu

S : Setuju/Sering

KS : Kurang Setuju/Kadang-Kadang

TS : Tidak Setuju/Tidak Pernah

Contoh Pengisian Angket

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	KS	TS
1.	Saya belajar dengan sungguh-sungguh	√			
2.	Saya berusaha tidak terlambat sekolah		√		

3. Apabila ada jawaban yang ingin diganti, maka berilah tanda (=) pada pilihan jawaban awal kemudian berilah tanda (√) pada pilihan jawaban sesuai pilihan Saudara yang dianggap tepat!

Contoh Pengisian Angket Apabila Ada Perbaikan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	KS	TS
1.	Saya belajar dengan sungguh-sungguh	≠	√		
2.	Saya berusaha tidak terlambat sekolah		≠		√

ANGKET SIKAP PERCAYA DIRI

No.	Pernyataan	SS	S	KS	TS
A. Percaya pada kemampuan sendiri					
1.	Saya dapat melakukan praktik pengukuran teknik dengan menggunakan mistar sorong sendiri tanpa meminta pertolongan orang lain				
2.	Saya dapat melakukan praktik pengukuran teknik dengan menggunakan micrometer sendiri tanpa meminta pertolongan orang lain				
3.	Saya percaya dengan hasil pengukuran dengan menggunakan mistar sorong saya sendiri				
4.	Saya percaya dengan hasil pengukuran dengan menggunakan micrometer saya sendiri				
5.	Saya kurang percaya pada kemampuan pembacaan alat ukur pada saat praktik				
6.	Saya mengetahui batas kemampuan diri pada penggunaan alat ukur				
7.	Saya yakin hasil pekerjaan praktik yang dikerjakan sendiri lebih baik dari pekerjaan teman yang lain				
8.	Saya senang dengan pembelajaran tentang teori pengukuran teknik				
9.	Belajar teori tentang pengukuran teknik akan menambah kepercayaan diri saya pada pembelajaran praktik				
10.	Saya merasa tenang ketika ada kesulitan pada saat praktik				
B. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan		SS	S	KS	TS
11.	Saya merasa bergantung pada orang lain				
12.	Saya meminta bantuan teman untuk menyelesaikan masalah pada saat praktik				
13.	Saya tidak pernah meminta bantuan guru untuk membantu pembacaan ukuran hasil pekerjaan praktik saya sendiri				
14.	Saya sering bingung dalam mengambil keputusan dalam pembacaan hasil pengukuran dengan menggunakan mistar sorong				
15.	Saya sering bingung dalam mengambil keputusan dalam pembacaan hasil pengukuran dengan menggunakan micrometer				
16.	Saya selalu bersemangat melaksanakan praktik				

	pengukuran teknik				
17.	Saya sering memotivasi diri sendiri				
18.	Saya langsung mengumpulkan hasil pekerjaan praktik kepada guru setelah selesai mengerjakannya				
C. Memiliki konsep diri yang positif		SS	S	KS	TS
19.	Saya selalu berusaha memperbaiki apabila terjadi kegagalan hasil praktik (<i>blong</i>)				
20.	Saya merasa tidak mudah putus asa				
21.	Saya bersedia menerima resiko atas semua hal yang telah dilakukan dalam kerja praktik				
22.	Saya sulit menerima kenyataan tentang kemampuan penggunaan alat ukur diri sendiri				
23.	Saya selalu mengambil sisi positif atas kegagalan yang terjadi				
24.	Saya sering berprasangka buruk terhadap hal yang belum terjadi saat kerja praktik				
D. Berani mengungkapkan pendapat		SS	S	KS	TS
25.	Teman-teman dapat memahami penjelasan tentang penggunaan alat ukur yang saya jelaskan				
26.	Saya aktif bertanya kepada guru jika ada penjelasan yang belum dimengerti				
27.	Saya merasa kurang senang jika dikritik				
28.	Saya suka berdiskusi dengan guru				
29.	Saya tidak suka berdiskusi dengan teman				
30.	Saya berani melakukan demonstrasi praktik pengukuran teknik di depan kelas				

Terima kasih atas kesediaan Saudara untuk memberikan jawaban dengan baik dan sungguh-sungguh

TES PENGETAHUAN PENGUKURAN TEKNIK

Nama	:	Mata Pelajaran	: Teknologi Mekanik
Sekolah	:	Materi	: Pengukuran Teknik
Kelas/Jurusan	:	Waktu	: 60 Menit

A. Petunjuk

1. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada lembar jawab yang tersedia!
2. Apabila ada jawaban yang ingin diganti, maka berilah tanda (=) pada pilihan jawaban awal kemudian berilah tanda (X) pada pilihan jawaban sesuai pilihan Saudara yang dianggap tepat!
3. Kerjakan sesuai dengan kemampuan dan keyakinan saudara sendiri!

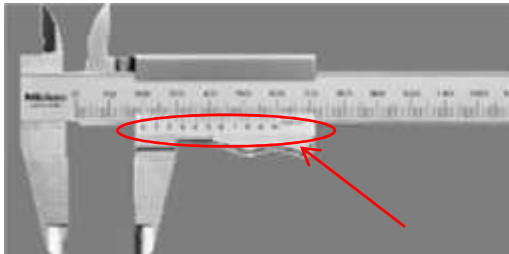
B. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

1. Membandingkan suatu besaran dengan besaran standar disebut....
 - a. Alat ukur
 - b. Pengukuran
 - c. Toleransi
 - d. Micrometer
2. Salah satu syarat dari besaran standar adalah....
 - a. harus dapat didefinisikan secara fisik
 - b. jelas dan tidak berubah terhadap waktu
 - c. harus selalu tersimpan di laboratorium
 - d. dapat digunakan dimana saja
3. Contoh besaran standar adalah....
 - a. Kilogram, meter, detik
 - b. Feet, detik, pounds
 - c. Kilogram, kilometer, detik
 - d. Kilometer, meter, milimeter

4. Pengertian dari toleransi adalah....
 - a. Ukuran maksimum yang diijinkan
 - b. Ukuran minimum yang diijinkan
 - c. Selisih kelonggaran maksimum dan minimum
 - d. Selisih ukuran maksimum dan minimum
5. Bagian alat ukur yang berfungsi untuk meneruskan isyarat dari bagian sensor adalah....
 - a. Penunjuk/skala ukur
 - b. Penyangga
 - c. Pengubah
 - d. Stylus
6. Di bawah ini yang merupakan alat ukur presisi adalah...
 - a. Meteran
 - b. Mistar sorong
 - c. Penggaris
 - d. Penggaris siku
7. Mistar sorong merupakan alat ukur jenis....
 - a. linier langsung
 - b. pembanding (komparator)
 - c. sudut tak langsung
 - d. kaliber batas
8. High gauge merupakan jenis alat ukur linier langsung yang berfungsi untuk mengukur....
 - a. diameter dalam
 - b. diameter luar
 - c. kedalaman
 - d. ketinggian
9. Untuk memeriksa obyek ukur dari suatu produk atau komponen mesin dalam jumlah banyak dengan toleransi yang telah diketahui, maka alat ukur yang tepat digunakan adalah....
 - a. Mistar baja
 - b. Kaliber batas (Go dan Not Go)
 - c. Micrometer
 - d. Mistar sorong

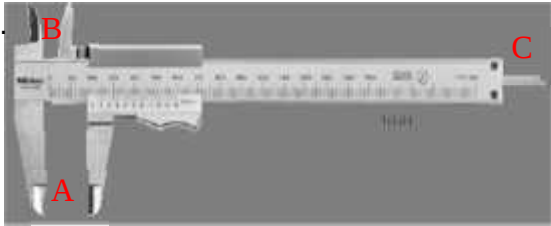
10. Untuk mengukur dimensi dengan tingkat ketelitian $1/10$ mm atau 0,1 mm, maka alat yang harus digunakan adalah....
- mistar baja
 - mistar sorong
 - micrometer
 - busur derajat
11. Untuk mengukur dimensi dengan tingkat ketelitian $1/100$ mm atau 0,01 mm, maka alat yang harus digunakan adalah....
- mistar baja
 - mistar sorong
 - micrometer
 - busur derajat
12. Berikut ini merupakan pengukuran yang mampu dilakukan dengan baik menggunakan mistar sorong, *kecuali*....
- Mengukur kerataan/kedataran
 - Mengukur kedalaman
 - Mengukur tingkat/step
 - Mengukur diameter dalam

13.



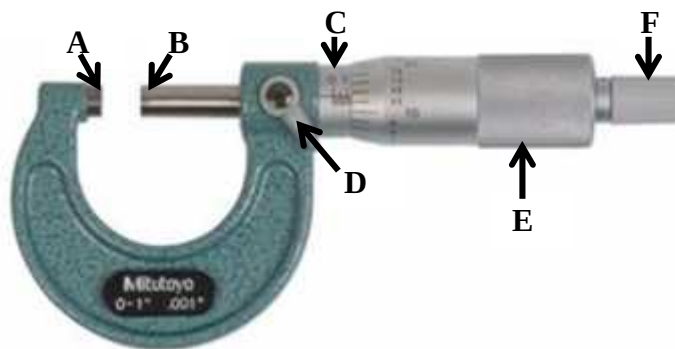
Nama bagian yang ditunjukkan oleh tanda panah pada gambar disamping adalah....

- rahang tetap
- rahang gerak
- skala utama
- skala nonius

14.  Gambar disamping adalah gambar mistar sorong/*vernier caliper*. Bagian C yang ditunjukkan gambar disamping berfungsi untuk mengukur....

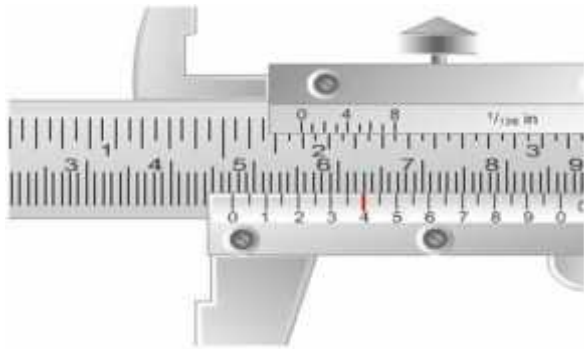
- a. ketinggian
 - b. diameter dalam
 - c. diameter luar
 - d. kedalaman
15. Anvil pada alat ukur micrometer berfungsi sebagai....
- a. Penahan benda kerja
 - b. Mengunci benda kerja
 - c. Tempat skala nonius
 - d. Tempat skala utama

Gambar mikrometer di bawah ini adalah pertanyaan nomor 16 dan 17.



16. Menahan spindel agar tidak bergerak saat melakukan pengukuran pada micrometer (huruf D) adalah fungsi dari bagian....
- a. Sleeve
 - b. Thimble
 - c. Rahang atas
 - d. Pengunci (lock)

17. Memajukan/memundurkan spindel agar sisi benda yang akan diukur tepat berada diantara spindel dan anvil pada micrometer (huruf E) merupakan fungsi dari....
- Thimble
 - Lock
 - Ratchet knob
 - Sleeve
18. Rahang tetap pada alat ukur mistar sorong berfungsi sebagai....
- Tempat skala nonius
 - Tempat skala utama
 - Menahan benda ukur saat pengukuran
 - Mengunci rahang geser agar tidak bergerak saat pengukuran
19. Perhatikan gambar dibawah ini!



Tingkat ketelitian 0,05 mm

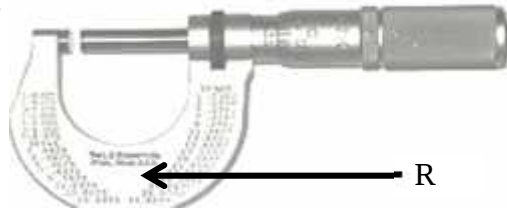
Berapakah hasil pengukuran menggunakan mistar sorong diatas?

- 49,04 mm
 - 47,04 mm
 - 47,40 mm
 - 49,40 mm
20. Berapakah hasil pembacaan skala mistar sorong tersebut?
-
- 20,95 mm
 - 21,85 mm
 - 22,85 mm
 - 28,95 mm

21. Berdasarkan gambar pada No. 20, dapat diketahui ketelitian dari mistar sorong tersebut adalah....

- a. 0,01 mm
- b. 0,02 mm
- c. 0,05 mm
- d. 0,50 mm

22.



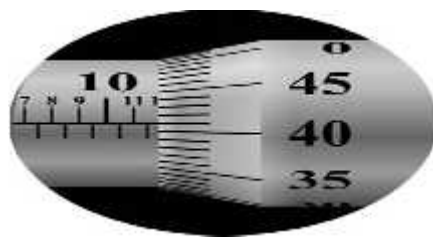
Bagian micrometer yang ditunjukkan oleh tanda R pada gambar disamping adalah....

- a. landasan
- b. poros ukur
- c. rachet
- d. rangka

23. Berdasarkan tujuan kegunaannya micrometer terbagi menjadi tiga bagian, kecuali.....

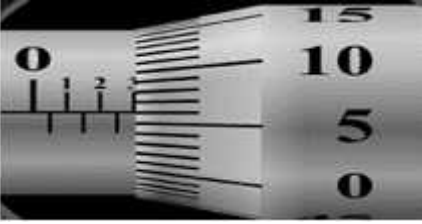
- a. micrometer radius
- b. micrometer luar
- c. micrometer dalam
- d. micrometer kedalaman

24. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapakah hasil pengukuran menggunakan micrometer pada gambar diatas?

- a. 11,41 mm
- b. 11,91 mm
- c. 12,91 mm
- d. 12,41 mm

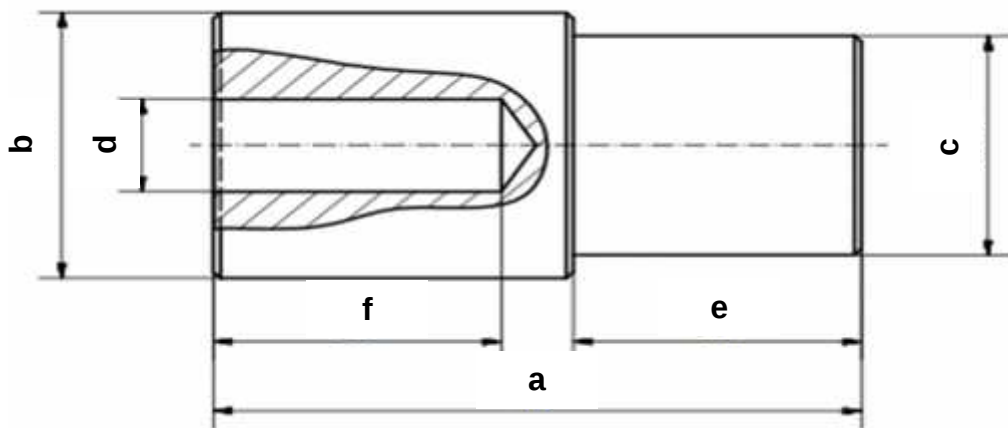
25.  Hasil pengukuran micrometer yang ditunjukkan oleh gambar disamping adalah....
- a. 2,06 mm
b. 3,06 mm
c. 2,56 mm
d. 3,56 mm
26. Untuk mengetahui sudut pada mata bor dapat digunakan alat ukur yang tepat yaitu....
- a. mistar sorong
b. micrometer
c. dial indicator
d. busur baja (protractor)
27. Pada saat menggunakan penitik, posisi penitik dengan benda kerja agar hasil titik-titik yang diperoleh baik maka antara penitik dengan benda kerja harus membentuk sudut.....
- a. 60°
b. 75°
c. 90°
d. 100°
28. Pada saat melaksanakan pengeboran untuk bahan baja, maka mata bor yang harus kita gunakan adalah yang memiliki sudut puncak.....
- a. 118°
b. 125°
c. 130°
d. 135°
29. Ulir metris memiliki sudut puncak ulir sebesar....
- a. 45°
b. 50°
c. 55°
d. 60°

30. Tujuan kalibrasi mistar sorong adalah....
- a. Memperbaiki ketepatan dan ketelitian
 - b. Penyetelan posisi nol dari sensornya
 - c. Pemeriksaan penunjukan skala-skala ukurnya
 - d. Pemeriksaan angka ukur

Terima kasih atas kesediaan Saudara untuk memberikan jawaban dengan baik dan sungguh-sungguh

PENILAIAN PRAKTIK PENGUKURAN

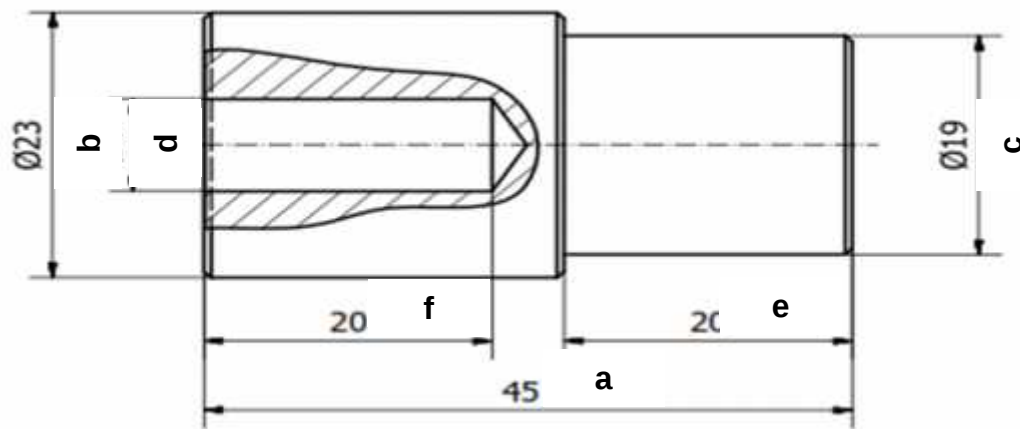
Nama : Kelas/Semester :
 No. Absen : Jurusan :



No.	Indikator	Ukuran Peneliti	Ukuran Siswa
1.	Panjang total (a)	mm	mm
2.	Diameter luar (b)	mm	mm
3.	Diameter luar (c)	mm	mm
4.	Diameter dalam (d)	mm	mm
5.	Ketinggian (e)	mm	mm
6.	Kedalaman (f)	mm	mm

Catatan:

LEMBAR PENILAIAN



Kompetensi	Aspek yang Dinilai	Bobot	Nilai
Mengukur menggunakan alat ukur presisi (mistar sorong)	Proses Pengerjaan		
	a. Mengkalibrasi alat ukur (mistar sorong) yang digunakan.	10	
	b. Mampu menggunakan alat ukur (mistar sorong) dengan tepat.	20	
	Hasil Pengerjaan		
	Kesesuaian dimensi ukuran benda dengan ukuran yang sudah ditetapkan.		
	a. Panjang total (a)	10	
	b. Diameter luar (b)	10	
	c. Diameter luar (c)	10	
	d. Diameter dalam (d)	10	
	e. Ketinggian (e)	10	
	f. Kedalaman (f)	10	
	Waktu		
	Lebih cepat dari waktu yang ditentukan.	10	
Total Skor		100	

PETUNJUK PENILAIAN HASIL PRAKTIK PENGUKURAN

Kompetensi	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Nilai (%)
Mengukur menggunakan alat ukur presisi (mistar sorong)	Proses Pengerjaan		
	a. Mengkalibrasi alat ukur (mistar sorong) yang digunakan.	Alat ukur di cek terlebih dahulu posisi nol dan kondisinya sebelum digunakan (kalibrasi).	100
		Alat ukur hanya di cek posisi nolnya sebelum digunakan (kalibrasi).	60
		Alat ukur tidak di cek terlebih dahulu posisi nol dan kondisinya sebelum digunakan (kalibrasi).	40
	b. Mampu menggunakan alat ukur (mistar sorong) dengan tepat.	Mampu menggunakan tiga fungsi bagian pengukuran mistar sorong dengan tepat.	100
		Mampu menggunakan dua fungsi bagian pengukuran mistar sorong dengan tepat.	60
		Mampu menggunakan satu fungsi bagian pengukuran mistar sorong dengan tepat.	40
	Hasil Pengerjaan		
	Kesesuaian dimensi ukuran benda dengan ukuran yang sudah ditetapkan.	Dimensi ukuran sesuai atau masih dalam batas toleransi ukuran yang sudah ditetapkan.	100
		Dimensi ukuran diatas batas toleransi ukuran yang sudah ditetapkan.	60
		Dimensi ukuran dibawah batas toleransi ukuran yang sudah ditetapkan.	40
	Waktu Pengerjaan	Lebih cepat dari waktu yang ditentukan	100
		Tepat sesuai waktu yang ditentukan	60
		Melebihi waktu yang ditentukan	40

Lampiran 2:

***Hasil Validitas dan
Reliabilitas***

Hasil Validitas Instrumen Sikap Percaya Diri

No. Butir Soal	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0,568	0,349	Valid
2	0,418	0,349	Valid
3	0,518	0,349	Valid
4	0,494	0,349	Valid
5	-0,114	0,349	Tidak Valid
6	0,363	0,349	Valid
7	0,675	0,349	Valid
8	0,497	0,349	Valid
9	0,45	0,349	Valid
10	0,303	0,349	Valid (Direvisi)
11	0,602	0,349	Valid
12	-0,094	0,349	Tidak Valid
13	-0,247	0,349	Tidak Valid
14	0,063	0,349	Tidak Valid
15	0,178	0,349	Valid (Direvisi)
16	0,653	0,349	Valid
17	0,607	0,349	Valid
18	0,478	0,349	Valid
19	0,637	0,349	Valid
20	0,765	0,349	Valid
21	0,477	0,349	Valid
22	0,263	0,349	Valid (Direvisi)
23	0,455	0,349	Valid
24	0,413	0,349	Valid
25	0,51	0,349	Valid
26	0,686	0,349	Valid
27	-0,135	0,349	Tidak Valid
28	0,501	0,349	Valid
29	0,281	0,349	Valid (Direvisi)
30	0,515	0,349	Valid

Reliabilitas Sikap Percaya Diri

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,803	30

Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Kognitif

No	JS	B	Tingkat Kesukaran		Prosentase TK
			Indeks	Keterangan	
1	32	25	0,78	Mudah	Mudah $19/32 \times 100\%$ = 63,3 %
2	32	32	1	Mudah	
3	32	24	0,75	Mudah	
4	32	13	0,41	Sedang	
5	32	3	0,09	Sulit	
6	32	23	0,72	Mudah	
7	32	26	0,81	Mudah	
8	32	32	1	Mudah	
9	32	28	0,88	Mudah	
10	32	26	0,81	Mudah	
11	32	25	0,78	Mudah	Sedang $9/32 \times 100\%$ = 30 %
12	32	14	0,44	Sedang	
13	32	29	0,91	Mudah	
14	32	29	0,91	Mudah	
15	32	22	0,69	Sedang	
16	32	30	0,94	Mudah	
17	32	11	0,34	Sedang	
18	32	9	0,28	Sulit	
19	32	29	0,91	Mudah	
20	32	28	0,88	Mudah	
21	32	30	0,94	Mudah	Sulit $2/32 \times 100\%$ = 6,67 %
22	32	27	0,84	Mudah	
23	32	17	0,53	Sedang	
24	32	14	0,44	Sedang	
25	32	27	0,84	Mudah	
26	32	27	0,84	Mudah	
27	32	27	0,84	Mudah	
28	32	12	0,38	Sedang	
29	32	10	0,31	Sedang	
30	32	18	0,56	Sedang	

Lampiran 3:



Hasil Data Sikap Percaya Diri

NO	No. Item Soal																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	1	3	2	3	2	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	2
2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2
3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
5	2	2	2	2	3	2	3	3	2	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
6	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	2	2	4	2	2	2	3	2
7	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	3	2
8	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	3	1	4
9	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	2
10	4	4	3	3	4	3	4	4	2	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	3	2	4	3
11	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2
12	4	3	3	3	2	4	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3
13	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	2
14	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2
15	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	3
16	2	2	3	2	2	2	4	4	2	3	2	4	2	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	4	2
17	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3
18	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3
19	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	2	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2
20	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3
21	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	1	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	2
22	3	2	3	2	3	2	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	1	4	1
23	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
24	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3
25	3	2	2	3	3	2	4	3	2	2	2	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	2
26	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	3	2	3	3	4	3
27	2	2	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2
28	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	3
29	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30	4	4	3	4	3	3	3	4	2	4	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	4	3	4	3	1
31	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2
32	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	4	2	4	3	2	3	4	4	4

Hasil Data Kemampuan Kognitif

NO	DATA HASIL TES KEMAMPUAN KOGNITIF PENGUKURAN TEKNIK																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1
2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
4	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
5	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
6	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1
7	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
8	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
10	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
11	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
12	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
13	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
15	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
16	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
17	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
18	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
19	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
20	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
21	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
22	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
23	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
24	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
25	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
26	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
27	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
28	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
29	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
30	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0
31	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1
32	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1

Hasil Data Prestasi Belajar Praktik

NO	PENILAIAN PRAKTIK								
	PROSES Pengerjaan		HASIL Pengerjaan						WAKTU
	a	b	a	b	c	d	e	f	
1	4	8	10	10	10	10	10	6	4
2	4	12	10	10	10	10	4	6	6
3	6	12	6	10	10	6	4	4	6
4	4	12	10	10	10	10	6	6	4
5	6	12	10	10	10	10	4	6	6
6	6	12	6	10	6	4	4	6	6
7	6	12	10	10	6	10	4	4	10
8	6	20	6	10	4	10	6	4	10
9	6	12	10	10	4	4	4	6	10
10	6	20	10	6	6	4	4	10	10
11	6	12	10	10	10	10	4	6	4
12	6	20	10	10	6	4	6	6	10
13	4	12	6	10	10	4	6	6	10
14	4	12	10	10	10	10	4	6	4
15	6	12	10	10	10	10	4	10	6
16	6	12	6	10	10	10	10	6	4
17	6	12	10	10	10	6	10	6	10
18	4	8	10	10	10	10	6	6	4
19	6	12	6	10	10	10	10	6	6
20	4	12	4	10	10	6	10	6	10
21	6	12	4	10	4	10	4	10	10
22	4	8	4	10	10	6	6	10	4
23	4	8	10	10	10	6	10	6	4
24	6	12	10	10	10	6	6	4	10
25	4	12	10	6	10	4	10	6	10
26	6	12	10	10	10	6	10	6	4
27	4	12	10	10	10	10	4	6	4
28	4	12	10	10	10	6	6	6	4
29	6	12	10	10	10	4	4	6	10
30	4	12	6	10	10	10	10	6	4
31	6	12	10	6	6	6	4	6	10
32	6	20	4	6	4	6	10	6	10

Data Primer

No	X ₁	X ₂	Y
1	63,33	58	72
2	73,33	70	72
3	66,67	80	64
4	60	70	72
5	76,67	76	74
6	60	68	60
7	66,67	54	72
8	76,67	83	76
9	73,33	67	66
10	70	85	76
11	63,33	80	72
12	76,67	86	78
13	70	71	68
14	70	69	70
15	76,67	75	78
16	70	73	74
17	76,67	84	80
18	66,67	68	68
19	73,33	85	76
20	70	77	72
21	66,67	79	70
22	60	58	62
23	66,67	62	68
24	70	83	74
25	70	75	72
26	73,33	77	74
27	70	68	70
28	66,67	68	68
29	73,33	75	72
30	70	79	72
31	66,67	68	66
32	70	81	72

Lampiran 4:



1. Kemampuan Kognitif

MEAN	69,48
MEDIAN	70
MODUS	70
STANDAR DEVIASI	4,87
NILAI TERTINGGI	76,67
NILAI TERENDAH	60
RENTANG SKOR	0-100
Mi	50
SDi	16,7

$X \geq Mi + 1,5 SDi$ = Sangat tinggi

$Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$ = Tinggi

$Mi - 1,5 SDi \leq X \leq Mi$ = Sedang

$Mi - 1,5 SDi > X$ = Rendah

Distribusi Kecenderungan Karakter Kemampuan Kognitif

Kategori	Frekuensi	Interval Skor
Sangat Tinggi	5	$X \geq 75,05$
Tinggi	27	$50 \leq X < 75,05$
Rendah	0	$24,95 \leq X \leq 50$
Sangat Rendah	0	$24,95 > X$
Jumlah	32	

2. Sikap Percaya Diri

MEAN	73,5
MEDIAN	75
MODUS	68
STANDAR DEVIASI	8,40
NILAI TERTINGGI	86
NILAI TERENDAH	54
RENTANG SKOR	0-100
Mi	62,5
SDi	12,5

$X \geq Mi + 1,5 SDi$ = Sangat tinggi

$Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$ = Tinggi

$Mi - 1,5 SDi \leq X \leq Mi$ = Sedang

$Mi - 1,5 SDi > X$ = Rendah

Distribusi Kecenderungan Karakter Sikap Percaya Diri

Kategori	Frekuensi	Interval Skor
Sangat Tinggi	6	$X \geq 81,25$
Tinggi	22	$62,5 \leq X < 81,25$
Rendah	4	$43,75 \leq X \leq 62,5$
Sangat Rendah	0	$43,75 > X$
Jumlah	32	

3. Prestasi Belajar Praktik

MEAN	71,25
MEDIAN	72
MODUS	72
STANDAR DEVIASI	4,54
NILAI TERTINGGI	80
NILAI TERENDAH	60
RENTANG SKOR	0-100
Mi	70
SDi	10

$X \geq Mi + 1,5 SDi$ = Sangat tinggi

$Mi \leq X < Mi + 1,5 SDi$ = Tinggi

$Mi - 1,5 SDi \leq X \leq Mi$ = Sedang

$Mi - 1,5 SDi > X$ = Rendah

Distribusi Kecenderungan Karakter Prestasi Belajar Praktik

Kategori	Frekuensi	Interval Skor
Sangat Tinggi	0	$X \geq 85$
Tinggi	23	$70 \leq X < 85$
Rendah	9	$55 \leq X \leq 70$
Sangat Rendah	0	$55 > X$
Jumlah	32	

Lampiran 5:



1. Uji Linieritas Kemampuan Kognitif terhadap Prestasi Belajar Praktik

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi Belajar Praktik * Kemampuan Kognitif	Between Groups	(Combined)	390,533	5	78,107	8,206	,000
		Linearity	305,579	1	305,579	32,106	,000
		Deviation from Linearity	84,954	4	21,239	2,231	,093
	Within Groups		247,467	26	9,518		
	Total		638,000	31			

2. Uji Linieritas Sikap Percaya Diri terhadap Prestasi Belajar Praktik

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi Belajar Praktik * Sikap Percaya Diri	Between Groups	(Combined)	466,800	18	25,933	1,969	,109
		Linearity	210,093	1	210,093	15,953	,002
		Deviation from Linearity	256,707	17	15,100	1,147	,407
	Within Groups		171,200	13	13,169		
	Total		638,000	31			

3. Uji Multikolinieritas

Correlations

		Kemampuan Kognitif	Sikap Percaya Diri
Kemampuan Kognitif	Pearson Correlation	1	,543**
	Sig. (2-tailed)		,001
	N	32	32
Sikap Percaya Diri	Pearson Correlation	,543**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	
	N	32	32

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

Lampiran 6:



1. Analisis Regresi Linier Sederhana Kemampuan Kognitif (X_1) terhadap Prestasi Belajar Praktik (Y)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,692 ^a	,479	,462	3,32877

a. Predictors: (Constant), Kemampuan Kognitif

b. Dependent Variable: Prestasi Belajar Praktik

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	305,579	1	305,579	27,578	,000 ^b
Residual	332,421	30	11,081		
Total	638,000	31			

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar Praktik

b. Predictors: (Constant), Kemampuan Kognitif

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta			Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	26,474	8,547		3,098	,004			
	Kemampuan Kognitif	,644	,123	,692	5,251	,000	,692	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar Praktik

2. Analisis Regresi Linier Sederhana Sikap Percaya Diri (X_2) terhadap Prestasi Belajar Praktik (Y)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,574 ^a	,329	,307	3,77671

a. Predictors: (Constant), Sikap Percaya Diri

b. Dependent Variable: Prestasi Belajar Praktik

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	210,093	1	210,093	14,729	,001 ^b
Residual	427,907	30	14,264		
Total	638,000	31			

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar Praktik

b. Predictors: (Constant), Sikap Percaya Diri

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	48,474	5,972		8,117	,000		
Sikap Percaya Diri	,310	,081	,574	3,838	,001	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar Praktik

3. Analisis Regresi Linier Berganda Kemampuan Kognitif (X_1) dan Sikap Percaya Diri (X_2) terhadap Prestasi Belajar Praktik (Y)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,731 ^a	,535	,503	3,19934

a. Predictors: (Constant), Kemampuan Kognitif, Sikap Percaya Diri

b. Dependent Variable: Prestasi Belajar Praktik

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	341,163	2	170,582	16,665	,000 ^b
Residual	296,837	29	10,236		
Total	638,000	31			

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar Praktik

b. Predictors: (Constant), Kemampuan Kognitif, Sikap Percaya Diri

Coefficients ^a								
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta			Part	Tolerance	VIF
(Constant)	25,183	8,244		3,055	,005			
1 Sikap Percaya Diri	,152	,081	,281	1,865	,072	,236	,706	1,417
Kemampuan Kognitif	,502	,140	,540	3,578	,001	,453	,706	1,417

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar Praktik

Lampiran 7:





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
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: GSC 00592

Nomor : 0277/H34/PL/2016

22 Februari 2016

Lamp. : -

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Bantul c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Bantul
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Bantul
- 6 . Kepala SMK Negeri 1 Sedayu

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Hubungan Antara Kemampuan Kognitif dalam Pengukuran Teknik dan Sikap Percaya Diri Terhadap Prestasi Belajar Praktik Teknologi Mekanik Siswa Kelas X Teknik Pemesinan di SMK N 1 Sedayu, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Riyan Afandi	12503241012	Pend. Teknik Mesin - S1	SMK Negeri 1 Sedayu

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.

NIP : 19530310 197803 1 003

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Tanggal 23 Februari 2016 s/d 31 Maret 2016.

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

Wakil Dekan I

Dr. Widarto, M.Pd.
NIP. 19631230 198812 1 001

Tembusan :
Ketua Jurusan



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

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

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/VI/627/2/2016

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK** Nomor : **0277/H34/PL/2016**
Tanggal : **22 FEBRUARI 2016** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Pertinisan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 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 Pertinisan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

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

Nama : **RIYAN AFANDI** NIP/NIM : **12503241012**
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, PENDIDIKAN TEKNIK MESIN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Judul : **HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN KOGNITIF DALAM PENGUKURAN TEKNIK DAN SIKAP PERCAYA DIRI TERHADAP PRESTASI BELAJAR PRAKTIK TEKNOLOGI MEKANIK SISWA KELAS X TEKNIK PEMESINAN DI SMK N 1 SEDAYU**
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
Waktu : **24 FEBRUARI 2016 s/d 24 MEI 2016**

Dengan Ketentuan

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

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **24 FEBRUARI 2016**

A.n Sekretaris Daerah
Asisten Personalia dan Pembangunan
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Dr. Juhana, MM
NIP. 19620830 198903 1 006

Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 0865 / S1 / 2016

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/REG/VI/6272/2016
Tanggal : 24 Februari 2016 Perihal : IJIN PENELITIAN/RISET

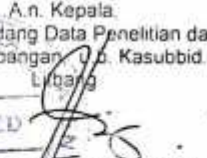
Mengingat : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
b. 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;
c. 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 : RIYAN AFANDI
P. T / Alamat : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)
Karangmalang, Yogyakarta
NIP/NIM/No. KTP : 3302013108940003
Nomor Telp./HP : 083267356416
Tema/Judul Kegiatan : HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN KOGNITIF DALAM PENGUKURAN TEKNIK DAN SIKAP PERCAYA DIRI TERHADAP PRESTASI BELAJAR PRAKTIK TEKNOLOGI MEKANIK SISWA KELAS X TEKNIK PEMESINAN DI SMK N 1 SEDAYU
Lokasi : SMK NEGERI 1 SEDAYU
Waktu : 24 Februari 2016 s/d 24 Mei 2016

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. 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;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q. Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan, dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : Bantul
Pada tanggal : 24 Februari 2016

A.n. Kepala
Kepala Bidang Data Penelitian dan
Pengembangan P. Kasubbid
Litbang

Henny Endrawati, S.P., M.P.
NIP. 197406081998032004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal Kab. Bantul
4. Ka. SMK Negeri 1 Sedayu
5. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)
6. Yang Bersangkutan (Pemohon)



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMK 1 SEDAYU



Alamat : Argomulyo, Pos Kemusuk, Yogyakarta. Telp./ Fax. (0274) 798084 Kode Pos 55753
Website : smk1sedayu.sch.id Email : smkn_sedayu@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 369 /I.13.2/SMK.1/PL/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : ANDI PRIMERIANANTO,M.Pd
NIP : 19611227 198603 1 011
Pangkat, Golongan Ruang : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : RIYAN AFANDI
NIM : 12503241012
Fakultas : Fakultas Teknik, UNY
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin – S1

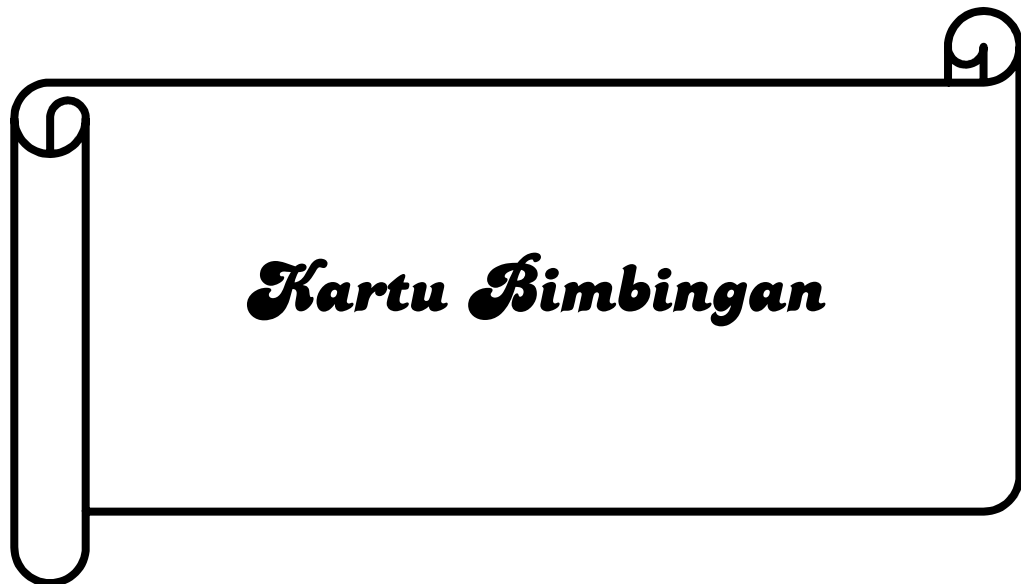
Telah Melaksanakan penelitian dengan kegiatan sebagai berikut :

Waktu : 12 April 2016 s/d 17 April 2016
Lokasi : SMK.1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta
Tujuan : Penelitian Skripsi
Judul Skripsi : Hubungan antara kemampuan kognitif dalam Pengukuran Teknik dan sikap percaya diri terhadap Prestasi belajar praktik Teknologi Mekanik siswa Kelas X Teknik Pemesinan di SMK N.1 Sedayu.

Demikian surat keterangan ini dibuat semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Sedayu, 9 Juni 2016
Kepala
SMK 1 SEDAYU
ANDI PRIMERIANANTO,M.Pd
NIP. 19611227 198603 1 011

Lampiran 8:





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**



FRM/MES/28-00
02 Agustus 2007

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, Telp. (0274) 554690, Fax. (0274) 554690

Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi

Judul TAS : HUBUNGAN KEMAMPUAN KOGNITIF DALAM PENGUKURAN
TEKNIK DAN SIKAP PERCAYA DIRI TERHADAP PRESTASI
BELAJAR PRAKTIK TEKNOLOGI MEKANIK SISWA KELAS X
TEKNIK PEMESINAN SMK N 1 SEDAYU

Nama Mahasiswa : Riyan Afandi
NIM : 12503241012
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.
NIP : 19580310 197803 1 003

Bim. ke	Hari/tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	TTD Pembimbing
1	Senin, 25 Januari 2016	BAB I	1. Penambahan Variabel judul 2. urutan latar belakang diperbaiki 3. Baca tata penulisan identifikasi mth	
2.	Jum'at, 26 Januari 2016	BAB I	1. Latar belakang digantikan dg observasi 2. Perbanyak teori dan referensi	
3.	Jum'at, 4 Februari 2016	BAB I & BAB II	1. Sumber illi studi nas akan 2. Perbanyak teori pada bagian Pustaka	
4.	Rabu, 10 Februari 2016	BAB II	1. Perbaiki tata tulis & pengkita 2. kerangka pikir diperbaiki 3. Tiap kutipan diberi pedapat pld	
5.	Senin, 15 Februari 2016	BAB II & BAB III	1. Ditambah referensi luar. 2. hipotesis diperbaiki. 3. BAB III diperbaiki kembali.	
6.	Rabu, 17 Februari 2016	BAB III	1. Membuat list & instrumenya. 2. indikator instrumen disesuaikan dg BAB II	
7.	Jum'at, 25 Februari 2016	BAB III	1. Teknik analisis data diperbaiki 2. Instrumen penelitian dibuat. 3. rekomendasi validator expert sub	
8.	Senin, 29 Februari 2016	BAB III (proposal)	1. Validasi Instrumen penelitian. 2. Daftar pustaka direvisikan.	

Keterangan :

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 8 kali.
Bila lebih dari 8 kali, kartu ini boleh dicopy.
2. Kartu ini wajib dilampirkan dalam laporan skripsi.

Yogyakarta, 2016
Koordinator Tugas Akhir Skripsi,

Tiwan, MT.
NIP. 19680224 199303 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN



FRM/MES/28-00
02 Agustus 2007

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, Telp. (0274) 554690, Fax. (0274) 554690

Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi

Judul TAS : HUBUNGAN KEMAMPUAN KOGNITIF DALAM PENGUKURAN
TEKNIK DAN SIKAP PERCAYA DIRI TERHADAP PRESTASI
BELAJAR PRAKTIK TEKNOLOGI MEKANIK SISWA KELAS X
TEKNIK PEMESINAN SMK N 1 SEDAYU

Nama Mahasiswa : Riyan Afandi
NIM : 12503241012
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.
NIP : 19580310 197803 1 003

Bim. ke	Hari/tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	TTD Pembimbing
9.	Senin, 9 Mei 2016	Hasil Olah Data Penelitian	1. Uj. validitas ditinjau kembali 2. Ditmas BAB IV	
10.	Rabu, 18 Mei 2016	BAB IV	1. Perhitungan koefisien dikaji dan diperbaiki kembali	
11.	Jum'at, 27 Mei 2016	BAB IV & BAB V	1. Dibuat lampiran dan keseluruhan skripsi 2. Jurnal dibuat	
12.	Rabu, 8 Juni 2016	artiklul	baik ujian	

Keterangan :

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 8 kali.
Bila lebih dari 8 kali, kartu ini boleh dicopy.
2. Kartu ini wajib dilampirkan dalam laporan skripsi.

Yogyakarta, 2016
Koordinator Tugas Akhir Skripsi,

Tiwan, MT.
NIP. 19680224 199303 1 002