

**MOTIVASI PENGGUNAAN INTERNET SERTA HUBUNGANNYA  
DENGAN PRESTASI BELAJAR PENGETAHUAN DASAR TEKNIK  
MESIN (PDTM) SISWA SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:**  
**MASTHUR KHABIB**  
**035424007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
Januari 20111**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SKRIPSI

#### **MOTIVASI PENGGUNAAN INTERNET SERTA HUBUNGANNYA DENGAN PRESTASI BELAJAR PENGETAHUAN DASAR TEKNIK MESIN (PDTM) SISWA SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

**Disusun Oleh :**

**MASTHUR KHABIB  
035424007**

**Skripsi dengan judul di atas  
telah disetujui untuk diujikan di depan dewan penguji  
guna memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik**

Yogyakarta, Januari 2011

Pembimbing

  
**Prof. Dr. H. Herminarto Sofyan**  
**NIP. 19540809 197803 1 005**

## **SURAT PERNYATAAN**

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

Yogyakarta, Januari 2011

Yang menyatakan,



**Mastur Khabib**  
**NIM. 035424007**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### MOTIVASI PENGGUNAAN INTERNET SERTA HUBUNGANNYA DENGAN PRESTASI BELAJAR PENGETAHUAN DASAR TEKNIK MESIN (PDTM) SISWA SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

Masthur Khabib  
NIM. 035424007

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal: 25 Januari 2011

#### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

NAMA LENGKAP DAN GELAR	TANDA TANGAN	TANGGAL
1. KETUA PENGUJI : Prof. Dr. H. Herminarto Sofyan		31/12011 31/1.....
2. SEKRETARIS PENGUJI : Martubi, M.Pd., M.T.		21/12011 21/1.....
3. PENGUJI UTAMA : H. A. Tasliman, M.Ed		31/12011 31/1.....

Yogyakarta, Januari 2011  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta



# **MOTIVASI PENGGUNAAN INTERNET SERTA HUBUNGANNYA DENGAN PRESTASI BELAJAR PENGETAHUAN DASAR TEKNIK MESIN (PDTM) SISWA SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

**Masthur Khabib**  
**NIM. 035424007**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta, (2) mengetahui prestasi belajar Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta, (3) mengetahui hubungan antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) dengan prestasi belajar Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Penelitian ini termasuk penelitian *Ex-post facto*. Sampel penelitian ini berjumlah 115 siswa dari jumlah populasi sebanyak 162 siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *random sampling*. Instrumen penelitian berupa angket dan tes. Validitas instrumen diuji dengan *expert judgement* dan uji empiris menggunakan rumus *Product Moment* dan analisis butir soal. Reliabilitas instrumen dianalisis menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dan KR20. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, uji persyaratan analisis dan analisis korelasi *Product Moment* dengan bantuan komputer program *Microsoft Excel 2007* dan *SPSS* seri 16.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta termasuk dalam kategori cukup dengan rata-rata 65,38, (2) prestasi belajar Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta termasuk dalam kategori cukup dengan rata-rata 27,43, (3) ada hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) dengan prestasi belajar Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien korelasi sebesar 0,594 dan termasuk pada kategori sedang. Hasil uji signifikansi menunjukkan bahwa korelasi tersebut signifikan karena t hitung lebih besar dari t tabel ( $7,849 > 2,00$ ) pada taraf kesalahan 5%.

## KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Alloh SWT. Karena atas segala limpahan rahmad dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **“MOTIVASI PENGGUNAAN INTERNET SERTA HUBUNGANNYA DENGAN PRESTASI BELAJAR PENGETAHUAN DASAR TEKNIK MESIN (PDTM) SISWA SMK PIRI 1 YOGYAKARTA”** ini dapat selesai dengan baik.

Berkat pertolonganNya serta bantuan berbagai pihak, penyusunan laporan Skripsi ini dapat selesai tepat sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu tidak berlebihan jika penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M Pd., MA. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Wardan Suyanto, Ed.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan sekaligus pembimbing akademik.
3. Bapak Martubi, M.Pd., M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan sekaligus validator instrumen dalam penelitian ini.
4. Bapak Moch. Solikin, M.Kes. selaku Kaprodi Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

5. Bapak Prof. Dr. H. Herminarto Sofyan Selaku pembimbing Skripsi yang sabar dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
6. Bapak Eko Budi S, S.Pd. selaku validator instrumen.
7. Bapak Jumanto, S.Pd. selaku Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta yang telah memberikan ijin melakukan penelitian di SMK PIRI 1 Yogyakarta.
8. Bapak Oeswanto Selaku Ketua Jurusan Otomotif SMK PIRI 1 Yogyakarta sekaligus sebagai validator instrumen.
9. Bapak Roni D, S.Pd.T selaku Guru pengampu kompetensi PDTM yang telah banyak membantu dalam kegiatan penelitian di SMK PIRI 1 Yogyakarta.
10. Ayah dan Ibu serta keluargaku yang selalu memberikan motivasi dan doa atas pembuatan laporan Skripsi
11. Teman-teman seperjuangan PTO angkatan 2003 Kelas A1 dan A2.
12. Seluruh siswa Kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta.
13. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya Skripsi maupun dalam penyusunan laporan Skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Akhirnya penulis berharap semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca yang budiman.

Yogyakarta, Januari 2011

Penulis

## **DAFTAR ISI**

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Surat Pernyataan.....	iii
Halaman Pengesahan .....	iv
Abstrak .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Batasan Masalah .....	10
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>13</b>
A. Deskripsi Teori .....	13
1. Kegiatan pembelajaran .....	13
a. Pengertian Belajar.....	15

b. Evaluasi Belajar .....	18
c. Prestasi Belajar .....	23
2. Prestasi Belajar Kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) .....	25
3. Pembelajaran Berbasis Internet .....	26
a. Pembelajaran Berbasi Komputer .....	26
b. Pembelajaran Berbasis Elektronik .....	28
c. Pembelajaran Berbasis Web .....	30
4. Internet.....	32
5. Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran .....	36
a. Pengertian Motivasi .....	36
b. Ciri-ciri Motivasi .....	39
c. Pengertian Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran.....	41
6. Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM	42
B. Kerangka Berfikir .....	44
C. Pertanyaan Penelitian Dan Hipotesis Penelitian.....	45
BAB III METODE PENELITIAN .....	46
A. Desain Penelitian .....	46
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	46
C. Populasi Dan Sampel Penelitian.....	47
D. Variabel Penelitian .....	48
E. Definisi Operasional Variabel .....	49

F. Paradigma Penelitian .....	50
G. Teknik Pengumpulan Data .....	50
H. Instrumen Penelitian.....	51
I. Ujicoba Instrumen .....	55
1. Uji Validitas Instrumen .....	55
2. Uji Reliabilitas Instrumen .....	59
J. Teknik Analisis Data .....	61
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>65</b>
A. Deskripsi Data .....	65
B. Analisis Uji Prasyarat .....	72
C. Pengujian Hipotesis .....	77
D. Pembahasan .....	80
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>83</b>
A. Kesimpulan.....	83
B. Implikasi .....	84
C. Keterbatasan Penelitian .....	85
D. Saran .....	86
<b>DAFTA PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>91</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.	Penskoran Angket Penelitian .....	53
Tabel 2.	Hasil Perhitungan Validitas Angket.....	57
Tabel 3.	Hasil Perhitungan Reliabilitas Instrumen.....	61
Tabel 4.	Distribusi Frekuensi Motivasi Penggunaan Internet .....	67
Tabel 5.	Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar PDTM .....	70
Tabel 6.	Tabel Penolong Untuk Pengujian Normalitas Data Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM .....	74
Tabel 7.	Tabel Penolong Untuk Pengujian Normalitas Data Prestasi Belajar PDTM.....	75
Tabel 8.	Hasil Uji Linearitas Menggunakan SPSS.....	77
Tabel 9.	Hasil Uji Korelasi <i>Product Moment</i> .....	78
Tabel 10.	Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi .....	79

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.	Hirarki Kebutuhan Maslow .....	38
Gambar 2.	Paradigma Penelitian .....	50
Gambar 3.	Histogram Distribusi Frekuensi Motivasi Penggunaan Internet dalam Pembelajaran PDTM.....	67
Gambar 4.	Histogram Distribusi Frekuensi Motivasi Penggunaan Internet dalam Pembelajaran PDTM.....	71

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1.	Kisi-kisi Soal Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM).....	93
Lampiran 2.	Instrumen Uji Coba Tes Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM).....	94
Lampiran 3.	Kisi-kisi Instrumen Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM.....	99
Lampiran 4.	Instrumen Uji Coba Angket Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM.....	100
Lampiran 5.	Instrumen Tes Pengetahuan Dasar Teknik Mesin.....	103
Lampiran 6.	Angket Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM.....	107
Lampiran 7.	Data Hasil Uji Coba Angket Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM.....	110
Lampiran 8.	Data Uji Coba Instrumen Tes PDTM.....	111
Lampiran 9.	Data Angket Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM.....	112
Lampiran 10.	Data Prestasi Belajar PDTM .....	113
Lampiran 11.	Uji Validitas Angket Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM .....	115
Lampiran 12.	Daya Beda Tes PDTM .....	117
Lampiran 13.	Tingkat Kesukaran Tes PDTM .....	119
Lampiran 14.	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Dan Daya Pembeda Soal PDTM.....	121
Lampiran 15.	Uji Reliabilitas Angket Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM .....	122
Lampiran 16.	Tabel Perhitungan Reliabilitas KR20.....	123
Lampiran 17.	Perhitungan Reliabilitas Soal Dengan KR20 .....	125
Lampiran 18.	Hasil Uji Linearitas .....	126
Lampiran 19.	Hasil Korelasi <i>Product Moment</i> .....	127
Lampiran 20.	Analisis Deskriptif Angket.....	128

Lampiran 21.	Analisis Deskriptif Prestasi Belajar PDTM .....	129
Lampiran 22.	Daftar Nilai Kompetensi Semester Ganjil TA 2009/2010 .....	130
Lampiran 23.	Surat Keterangan Validasi .....	131
Lampiran 24.	Surat Ijin Penelitian.....	134
Lampiran 25.	Surat Keterangan Penelitian.....	137
Lampiran 26.	Lembar Bimbingan.....	138
Lampiran 27.	Lembar Revisi .....	139

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi dalam bidang telekomunikasi dan informasi semakin maju dan pesat dengan adanya *interconnection network* atau internet. Internet merupakan sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia tanpa mengenal batas teritorial, hukum dan budaya, sebagai sarana berkomunikasi dan menyebarkan informasi (<http://www.sekolahbareng.blogspot.com/2010/05/bahan-ajar-tik-pengertian-internet-dan.html>). Dengan teknologi internet, pengguna internet dapat mengirimkan informasi, menerima informasi dan berkomunikasi dengan sangat cepat ke pengguna internet lainnya dimanapun dan kapanpun juga. Dengan adanya internet seseorang cukup duduk di depan komputer untuk mengakses berbagai informasi aktual dari seluruh dunia.

Teknologi internet memberikan kemudahan pada penggunanya dalam mendapatkan berbagai sumber informasi dan pengetahuan. Internet dapat menjadi perpustakaan dengan jumlah literatur yang sangat banyak. Dari internet seseorang dapat dengan mudah mendapatkan berbagai berita aktual dari berbagai penjuru dunia. Siaran televisi dan siaran radio dapat pula diakses melalui jaringan internet. Berbagai perusahaan penyiaran televisi seperti Metro TV telah mengembangkan layanannya dengan membuat *live streaming video* yang dapat ditonton melalui jaringan internet. Informasi yang di dapatkan dari internet tidak hanya ada atau terjadi pada satu negara saja, tetapi

juga yang terjadi di seluruh penjuru dunia. Perkembangan yang terjadi di berbagai negara di dunia dapat diketahui oleh banyak orang dengan waktu yang cepat.

Perkembangan teknologi internet dapat digunakan pada semua bidang tanpa terkecuali pada bidang pendidikan. Pada bidang pendidikan internet merupakan salah satu terobosan teknologi untuk mepercepat akses pendidikan sehingga manusia tidak terpaku pada pembelajaran di kelas akan tetapi bisa belajar mandiri secara *online* dimanapun dan kapanpun dibutuhkan. Dengan kecepatan akses yang tinggi memungkinkan manusia mendapatkan informasi dan pengetahuan sehingga dapat meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Berdasarkan laporan UNDP (*United Nations Development Program*) tahun 2010 mutu pendidikan Indonesia ditinjau dari besarnya HDI (*Human development Index*) menempati peringkat ke 10 dari negara ASEAN ([http://hdrstats.undp.org/en/countries/country\\_fact\\_sheets/cty\\_fs\\_IDN.htm](http://hdrstats.undp.org/en/countries/country_fact_sheets/cty_fs_IDN.htm)). Hal ini membuat tantangan tersendiri bagi lembaga pendidikan untuk berupaya meningkatkan mutu sumber daya manusia yang siap bersaing di pasar global. Jika hal ini tidak ditangani bukan tidak mungkin tenaga kerja manusia Indonesia tidak siap pakai. Rendahnya mutu pendidikan tidak hanya menjadi tanggung jawab lembaga pendidikan saja, akan tetapi butuh dukungan dari pemerintah maupun masyarakat sehingga pendidikan Indonesia menjadi lebih berhasil dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas.

SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) sebagai salah satu lembaga pendidikan formal perlu berupaya meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu upaya yang perlu dilakukan adalah meningkatkan kualitas pembelajaran, karena pendidikan tidak lepas dari kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang baik perlu didukung adanya sarana prasarana, metode, media pembelajaran, bahan ajar, guru, karyawan dan lain-lain. Salah satu yang berkaitan erat dengan internet adalah bahan ajar. Dalam meningkatkan mutu pendidikan bahan ajar merupakan hal pokok yang perlu diperhatikan sehingga dalam proses pembelajaran siswa mengetahui tujuan dan informasi pembelajaran.

Berbagai upaya telah ditempuh untuk memaksimalkan penggunaan internet dalam dunia pendidikan. Diantaranya adalah adanya situs-situs jaringan yang menyediakan pembelajaran secara *online*. Penyediaan materi pembelajaran *online* yang disediakan oleh situs-situs pendidikan seperti prestasikita.com, e-dukasi.net, primagamaplus.com dan sebagainya. Khusus dalam kaitannya dengan pendidikan kejuruan, pemerintah juga sudah membuat situs jaringan dengan alamat www.ditpsmk.net. Pemerintah juga membuat program penyediaan internet massal di sekolah-sekolah yang merupakan agenda program pertama Menteri pendidikan nasional, Muhammad Nuh seperti yang diberitakan di media KRJogja.com. (<http://www.krjogja.com/krjogja/news/detail/7745/mendiknas.fasilitasi.Interne t.di.Sekolah.html>).

Banyak sekolah-sekolah yang sudah mempunyai fasilitas jaringan internet. Sekolah-sekolah yang berada di kota sebagian besar sudah

menggunakan internet. Namun banyak pula sekolah-sekolah di daerah pinggiran dan di desa-desa sudah menggunakan fasilitas internet. SMK PIRI 1 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah di kota Yogyakarta yang sudah mempunyai fasilitas jaringan internet.

Pemanfaatan internet di sekolah tujuannya adalah untuk meningkatkan serta memajukan proses pendidikan di sekolah. Keberhasilan dari proses pendidikan bisa dilihat dari peningkatan kualitas peserta didik yang salah satu yang paling dominan adalah peningkatan prestasi belajar siswa.

Keberadaan internet di sekolah-sekolah membuat pihak sekolah mengupayakan kegiatan-kegiatan untuk memaksimalkan penggunaan internet. Di SMK PIRI 1 Yogyakarta untuk meningkatkan pemanfaatan internet juga telah membuat situs jaringan internet dengan alamat *homepage* yaitu [www.smkpiri1yogyakarta.com](http://www.smkpiri1yogyakarta.com). Dalam situs tersebut disediakan berbagai informasi dan berita yang berkaitan dengan SMK PIRI 1 Yogyakarta, termasuk di dalamnya informasi dari berbagai bidang keahlian yang ada di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Namun demikian, situs jaringan internet milik SMK PIRI 1 Yogyakarta pemanfaatan dan pengembangannya belum maksimal. Di dalam situs jaringan tersebut hanya berisi informasi-informasi dan berita-berita terutama mengenai SMK PIRI 1 Yogyakarta dan belum ada pengembangan untuk kegiatan pembelajaran. Belum terdapat fasilitas *download* untuk *file-file* penunjang kegiatan pembelajaran baik untuk guru maupun siswa. Dalam situs

tersebut juga masih banyak *hyperlink-hyperlink* yang belum berfungsi selayaknya. Masih banyak halaman *web* yang masih belum terisi.

Penggunaan laboratorium internet di SMK PIRI 1 Yogyakarta juga masih perlu ditingkatkan lagi. Penggunaannya hanya untuk pembelajaran komputer termasuk KKPI (Ketrampilan Komputer dan Pengenalan Jaringan) dan internet. Sebagian besar penggunaan laboratorium internet untuk bidang keahlian teknik komputer dan jaringan (TKJ). Belum disediakan waktu penggunaan internet untuk siswa di luar jam pembelajaran. Begitu juga untuk guru-guru dalam mengambil materi bahan ajar dari internet.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di SMK PIRI 1 Yogyakarta, belum semua guru yang kreatif mengambil sebagian materi yang diajarkan bersumber dari internet. Hal tersebut berakibat penyampaian materi pelajaran di kelas kurang *up to date* khususnya pelajaran-pelajaran produktif yang bersifat kejuruan. Materi-materi kejuruan yang berhubungan dengan teknologi seharusnya selalu berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada. Sementara perkembangan teknologi sekarang ini berkembang semakin cepat.

Agar proses belajar mengajar lebih menarik, guru dapat mengambil materi-materi yang diajarkan dari internet atau sumber-sumber lain selain dari sumber buku, asal sumber-sumber tersebut relevan terhadap materi pelajaran yang diajarkan. Peserta didik harus membiasakan diri dengan cara baru dalam mengikuti pembelajaran. Mereka diberi kesempatan untuk mencari sendiri sumber-sumber belajar yang akan dipelajari di kelas yang salah satunya

dengan cara membaca berbagai literatur internet yang berkaitan dengan topik yang disampaikan oleh dosen. Hal tersebut akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan memperluas wawasan peserta didik.

Kegiatan pembelajaran khususnya pembelajaran teori selama ini masih didominasi oleh guru-guru sehingga pembelajaran bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru). Hal tersebut berakibat kegiatan pembelajaran kurang memberikan keaktifan kepada siswa. Siswa dalam mengikuti pelajaran menjadi cepat bosan dan kecenderungan siswa akan bersifat pasif karena sebagian besar aktifitasnya hanya bergantung pada guru.

Motivasi belajar siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta masih rendah. Hal tersebut terlihat dari tingkah laku siswa dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas. Banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Banyak siswa yang kelihatan bosan mengikuti pelajaran. Beberapa siswa terlihat mengantuk bahkan ada yang tidur di dalam kelas.

Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran masih rendah. Hal tersebut terlihat dari rendahnya keaktifan siswa untuk berinteraksi dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Sebagian siswa cenderung diam dan pasif dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Jarang siswa yang aktif bertanya tentang materi yang sampaikan oleh guru.

Rendahnya motivasi belajar siswa dan rendahnya keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas ada kaitannya dengan motivasi penggunaan internet untuk menunjang kegiatan pembelajaran di kelas.

Apabila motivasi belajar rendah dan keaktifan siswa dalam pembelajaran rendah maka siswa cenderung bersifat malas dalam belajar. Siswa kurang tertarik dengan kegiatan belajar dan siswa menjadi malas untuk mencari informasi dan sumber-sumber belajar termasuk sumber dari internet.

Di dalam pembelajaran teori di kelas masih banyak guru yang hanya menggunakan metode konvensional yaitu guru hanya menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi-materi ajarnya. Pembelajaran menjadi kurang bermakna dan prestasi siswa tidak dapat dicapai secara maksimal. Namun demikian ada sebagian guru yang sudah kreatif menciptakan metode baru dalam pembelajaran, tetapi tidak didukung oleh media pembelajaran yang memadai.

Media pembelajaran untuk pembelajaran teori masih kurang dan terbatas. Pengembangan metode pembelajaran modern yang menggunakan media *film* dan *projector* masih terkendala. Jumlah *Over Head Projector* (OHP) yang menggunakan *Liquid Crystal Display* (LCD) masih sangat kurang. Di jurusan Otomotif, jumlah LCD *projector* hanya dua buah. Satu buah digunakan khusus untuk kelas Yamaha dan terpasang mati di kelas Yamaha. Sehingga hanya satu buah yang digunakan bergantian untuk semua kelas.

Di SMK PIRI 1 Yogyakarta belum semua guru yang memberikan tugas-tugas kepada siswa didiknya yang menyangkut penggunaan internet. Tidak semua guru memberikan tugas-tugas yang penyelesaiannya harus menggunakan sumber-sumber dari internet. Begitu juga tugas-tugas yang

pengumpulannya menggunakan media-media yang ada di internet seperti *electronic mail (email)*. Berdasarkan observasi awal, dari jumlah guru produktif otomotif SMK PIRI 1 Yogyakarta sebanyak 10 guru hanya 2 guru yang menggunakan internet dalam pembelajarannya termasuk pemanfaatan *email* dalam pembelajaran. Keberadaan internet sebagai penunjang pembelajaran di sekolah belum dimanfaatkan secara maksimal oleh guru.

Motivasi siswa dalam penggunaan internet sebagai penunjang pembelajaran di sekolah masih rendah. Hal tersebut terlihat dari rendahnya jumlah siswa yang mengerjakan tugas-tugas bersumber dari internet. Sebagian besar dari mereka mengerjakan tugas-tugas dari guru hanya bersumber dari buku-buku dan materi-materi yang telah diajarkan sebelumnya oleh guru di kelas. Mereka menggunakan internet jika tugas-tugas yang diberikan oleh guru memang diharuskan bersumber dari internet. Selain itu karena hukuman atas pelanggaran yang dilakukan oleh siswa sehingga siswa harus mengerjakan tugas-tugas internet. Guru sering memberikan hukuman berupa tugas-tugas yang penyelesaiannya menggunakan internet.

Berdasarkan observasi awal penentuan keberhasilan belajar siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta didasarkan pada kriteria ketuntasan minimal (KKM). Siswa dinyatakan lulus apabila nilai evaluasi belajar minimal sudah mencapai KKM. Kriteria ketuntasan minimal kelompok kompetensi produktif adalah sebesar 7,00. Pada tahun ajaran 2009/2010 nilai mata diklat Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) masih banyak yang di bawah KKM, sehingga banyak siswa yang harus mengulang (*remidial*). Dibandingkan dengan nilai

kelompok mata diklat produktif lainnya, nilai mata diklat PDTM merupakan yang terendah dan paling banyak siswa yang mengulang. Hal tersebut terlihat dalam daftar nilai (lampiran 22).

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti masalah motivasi penggunaan internet serta hubungannya dengan prestasi belajar PDTM siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran di SMK PIRI 1 Yogyakarta khususnya pembelajaran teori masih terbatas, sehingga peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.
2. Metode yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran teori di kelas sebagian besar didominasi oleh metode pembelajaran konvensional dan masih sedikit guru yang menggunakan metode pembelajaran yang inovatif. Kegiatan pembelajaran menjadi kurang maksimal dan prestasi belajar siswa tidak dapat dicapai secara maksimal.
3. Belum semua guru di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang mengambil sebagian materi yang diajarkan bersumber dari internet.
4. Motivasi belajar siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta masih rendah.
5. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas masih rendah. Hal tersebut terlihat dari keaktifan siswa untuk berinteraksi dalam pembelajaran di kelas.

6. Motivasi siswa dalam penggunaan internet sebagai penunjang pembelajaran di sekolah masih rendah yang terlihat dari rendahnya jumlah siswa yang mengerjakan tugas-tugas bersumber dari internet.
7. Masih sedikit guru yang memanfaatkan internet untuk menunjang aktifitasnya dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
8. Pemanfaatan Laboratorium internet di SMK PIRI 1 Yogyakarta kurang maksimal untuk guru dalam mengembangkan pembelajaran dan untuk siswa di luar jam pembelajaran.
9. Situs jaringan SMK PIRI 1 Yogyakarta belum dikembangkan dengan maksimal terutama untuk menunjang kegiatan pembelajaran di sekolah dan masih terdapat halaman-halaman *web* yang kosong.
10. Prestasi belajar PDTM siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta tahun ajaran 2009/2010 rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, masalah hanya difokuskan pada motivasi penggunaan internet siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta serta hubungannya dengan prestasi belajar PDTM. Siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta hanya dibatasi pada siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan yang berjumlah 6 kelas. Motivasi penggunaan internet dibatasi pada motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM.

Alasan pemilihan siswa kelas XI sebagai obyek penelitian adalah siswa kelas XI telah mendapatkan mata diklat KKPI yang di dalam pembelajarannya terdapat kompetensi Internet. Sedangkan alasan pemilihan

mata diklat PDTM (Pengetahuan Dasar Teknik Mesin) untuk penelitian dikarenakan guru yang mengajar sering memberikan tugas-tugas kepada siswa yang harus diselesaikan melalui internet. Hal tersebut berdasarkan observasi awal di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

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

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta?
2. Seberapa besar prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta?
3. Adakah hubungan antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM)?

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

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui seberapa besar motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta.

2. Untuk mengetahui seberapa besar prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta.
3. Untuk mengetahui adakah hubungan antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM).

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

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya dapat dijadikan acuan bagi peneliti lain yang akan mengadakan penelitian sejenis serta dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada pihak-pihak yang terkait diantaranya:

##### 1. Sekolah

Sebagai bahan informasi serta acuan tambahan dalam peningkatan keberhasilan proses pendidikan terutama dalam peningkatan prestasi belajar siswa khususnya yang berkaitan dengan penggunaan internet.

##### 2. Guru

Sebagai bahan referensi dalam pelaksanaan pembelajaran serta sebagai acuan bagi guru dalam melaksanakan bimbingan dan pengawasan terhadap peserta didiknya.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan pembelajaran merupakan inti dari kegiatan pendidikan di sekolah. Kualitas pembelajaran di sekolah sangat dipengaruhi oleh berbagai aspek baik aspek siswa sebagai input maupun aspek-aspek diluar siswa. Pembelajaran yang baik perlu didukung sarana dan prasarana, metode, media pembelajaran, bahan ajar, guru, karyawan dan lain-lain. Kegiatan pembelajaran erat kaitannya dengan kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dan kegiatan mengajar yang dilakukan oleh guru sebagai pengajar.

Dalam kamus besar bahasa Indonesia (Anonim, 2008:23) pengertian pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Pembelajaran adalah kegiatan jamak karena melalui urutan dari penyusunan kurikulum di pusat, pembuatan analisis materi pelajaran (AMP), Pembuatan rencana mengajar, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, yaitu pembelajaran dan evaluasi prestasi belajar (Suharsimi, 2009:5). Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan. Kegiatan yang lebih awal yang mendahului merupakan faktor penentu dari kegiatan berikutnya.

Menurut George Boerce (2009) dalam kegiatan pembelajaran terdapat dua mekanisme dasar yang terdiri dari asosiasi dan diferensiasi.

Asosiasi berhubungan dengan hubungan dua hal atau lebih sedangkan diferensiasi berhubungan dengan perbedaan dua hal atau lebih. Pembelajaran bahwa dua hal itu harus di jalankan bersama merupakan mekanisme asosiasi. Pembelajaran untuk membedakan satu hal dengan yang lain merupakan mekanisme diferensiasi. Contoh mekanisme asosiasi adalah ketika kita belajar menggunakan sendok harus dengan pisau, ketika menggunakan pena harus dengan buku tulis. Sedangkan contoh mekanisme diferensiasi misalnya membedakan warna putih dengan warna hitam, membedakan antara menulis dan membaca.

Setiap akan melakukan proses pembelajaran, seorang pengajar/guru perlu menyiapkan sebuah strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran dapat menjadi peran keberhasilan pembelajaran. Menurut Atwi Suparman, komponen strategi pembelajaran meliputi: (1) urutan kegiatan instruksional, yaitu urutan kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran aktual yang terentang dari tahap pendahuluan ke tahap penyajian/kegiatan inti, sampai dengan tahap penutup, (2) metode instruksional, yaitu cara-cara guru mengorganisir siswa satu kelas, dan penggunaan media instruksional pada setiap tahap kegiatan pembelajaran, (3) media instruksional, yaitu peralatan dan bahan instruksional yang digunakan guru dan siswa pada setiap tahap kegiatan pembelajaran, (4) waktu, yaitu alokasi waktu yang digunakan bersama oleh guru dan siswa dalam menyelesaikan kegiatan pada setiap tahap pembelajaran. (Nur Afifudin, 2009).

Setiap pengajar dalam membuat persiapan proses pembelajaran diawali dengan membuat tujuan instruksional. Tujuan instruksional terdiri dari tujuan instruksional umum (TIU) dan tujuan instruksional khusus (TIK). Menurut Atwi Suparman (Azhar, 2010) Secara spesifik melakukan analisis tujuan instruksional dalam pembelajaran adalah proses menjabarkan perilaku umum (*skill*) sebagaimana dirumuskan dalam kompetensi pelajaran menjadi perilaku khusus (*sub-skill*), atau dikenal dengan kompetensi dasar (KD) yang disusun secara logis dan sistematik. Tujuan instruksional dirumuskan menggunakan cara: (1) menyebutkan pelaku (*audience*), dalam ruang lingkup pendidikan kejuruan adalah siswa smk, (2) menyebutkan kompetensi atau perilaku akhir yang diharapkan dapat dilakukan siswa dengan menggunakan kata kerja yang operasional.

### **a. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan hal yang sangat dasar bagi manusia dan merupakan proses yang tidak henti-hentinya. Belajar merupakan proses yang berkesinambungan. Belajar dapat dilakukan manusia sejak dilahirkan hingga meninggal dunia.

Dari pandangan tradisional memberikan batasan belajar adalah usaha untuk memperoleh sejumlah ilmu pengetahuan. (Oemar Hamalik, 1982:40). Dalam kamus besar bahasa Indonesia arti belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman (Anonim, 2008:23)

Definisi belajar dapat dilihat dalam arti luas dan dalam arti sempit. Seperti yang dituliskan oleh Sardiman A.M (1996) yang menuliskan pengertian belajar dalam arti sempit dan dalam arti luas. Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psikofisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.

Belajar merupakan suatu aktifitas yang sadar akan tujuan, yaitu terjadinya perubahan dalam diri individu. Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari. Hasil dari aktivitas belajar terjadilah perubahan dalam individu.

Ada beberapa definisi tentang belajar, antara lain dapat diuraikan sebagai berikut (Sardiman, 1996:22):

- 1). Cronbach memberikan definisi: *Learning is shown by a change in behavior as a result of experience.*
- 2). Harold Spears memberikan batasan: *Learning is to observe to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction.*
- 3). Geoch, mengatakan: *Learning is a change in performance as a result of practice.*

Dari ketiga definisi diatas, maka dapat diterangkan bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Juga belajar itu

akan lebih baik, kalau si subjek belajar itu mengalami atau melakukannya, jadi tidak bersifat verbalistik.

Belajar bagi siswa tidak harus dilakukan dengan pengajar/guru. Guru tidak harus menjadi fasilitator maupun sumber belajar siswa sekolah. AECT (*Association for Educational Communication and Technology*) membedakan enam jenis sumber belajar yang dapat digunakan dalam proses belajar, yaitu:

- 1). Pesan, didalamnya mencakup kurikulum (GBPP) dan mata pelajaran.
- 2). Orang, didalamnya mencakup guru, orang tua, tenaga ahli, dan sebagainya.
- 3). Bahan, merupakan suatu format yang digunakan untuk menyimpan pesan pembelajaran,seperti buku paket, buku teks, modul, program video, *film*, OHT (*over head transparency*), program slide,alat peraga dan sebagainya (biasa disebut software).
- 4). Alat, yang dimaksud di sini adalah sarana (*piranti, hardware*) untuk menyajikan bahan pada butir 3 di atas. Di dalamnya mencakup proyektor OHP, *slide*, *film*, *tape recorder*, dan sebagainya.
- 5). Teknik, yang dimaksud adalah cara (prosedur) yang digunakan orang dalam memberikan pembelajaran guna tercapai tujuan pembelajaran. Di dalamnya mencakup ceramah, permainan/ simulasi, tanya jawab, sosiodrama (*roleplay*), dan sebagainya.
- 6). Latar (setting) atau lingkungan, termasuk di dalamnya adalah pengaturan ruang, pencahayaan, dan sebagainya. ([http://teknologipendidikan.files.wordpress.com/2006/09/cone\\_of\\_1\\_earning.htm](http://teknologipendidikan.files.wordpress.com/2006/09/cone_of_1_earning.htm)).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dalam kaitannya dengan pembelajaran di sekolah, belajar merupakan proses yang dilakukan oleh peserta didik/siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan belajar, siswa menggunakan seluruh unsur yang ada pada dirinya, baik itu unsur kognitif, afektif maupun psikomotorik untuk melakukan pengalaman dengan cara berinteraksi dengan lingkungannya

sehingga membentuk suatu perubahan dalam dirinya sebagai hasil belajar.

### **b. Evaluasi Belajar**

Kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh keberhasilan yang telah dicapai dalam proses pembelajaran di sekolah. Hasil dari evaluasi dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar perubahan kemampuan siswa atau prestasi selama mengikuti kegiatan belajar di sekolah.

Stufflebeam, dkk dalam Budi (2008) mendefinisikan evaluasi sebagai "*the process of delineating, obtaining, and providing useful information for judging decision alternatives,*" Artinya evaluasi merupakan proses menggambarkan, memperoleh, dan menyajikan informasi yang berguna untuk merumuskan suatu alternatif keputusan.

Menurut Mehrens dan Lehman yang dikutip oleh Ngalim Purwanto (2002:3) dalam arti luas, evaluasi adalah suatu proses merencanakan, memperoleh dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan. Sehingga bisa dikatakan bahwa kegiatan evaluasi merupakan kegiatan yang merupakan proses yang direncanakan sebagai dasar dalam mengambil keputusan-keputusan.

Kegiatan evaluasi sering dikaitkan dengan istilah pengukuran dan penilaian. Suharsimi Arikunto (1997) membedakan ketiga istilah

tersebut yaitu evaluasi, pengukuran dan penilaian. Pengukuran merupakan kegiatan membandingkan sesuatu dengan satu ukuran dan bersifat kuantitatif. Penilaian merupakan kegiatan mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk dan bersifat kualitatif. Sedangkan evaluasi merupakan kegiatan yang meliputi kedua kegiatan diatas yaitu pengukuran dan penilaian.

Dalam kaitannya dengan belajar dan pembelajaran, Ngalim Purwanto merumuskan aspek-aspek yang berkaitan dengan pengertian evaluasi pengajaran/ pembelajaran, yaitu:

- 1). Kegiatan evaluasi merupakan proses yang sistematis.
- 2). Didalam kegiatan evaluasi diperlukan berbagai informasi atau data yang menyangkut obyek yang sedang dievaluasi.
- 3). Setiap kegiatan evaluasi pengajaran tidak dapat dilepaskan dari tujuan tujuan yang hendak dicapai (Ngalim: 2002).

Evaluasi belajar merupakan salah satu dari tiga macam evaluasi yang dilakukan dalam kaitannya dengan kegiatan pembelajaran. Menurut Sri Jutmini (2007) terdapat tiga jenis evaluasi sesuai dengan sasaran evaluasi pembelajaran, yaitu evaluasi masukan, evaluasi proses dan evaluasi keluaran/hasil pembelajaran atau evaluasi hasil belajar. Hal tersebut mengacu pada asumsi bahwa pembelajaran merupakan sistem yang terdiri atas beberapa unsur, yaitu masukan (*input*), proses dan keluaran/hasil (*output*).

Fungsi evaluasi dalam kaitannya dengan pembelajaran adalah untuk medapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai di mana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam pencapaian tujuan-tujuan kurikuler. Hasil dari evaluasi dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar perubahan kemampuan siswa atau prestasi selama mengikuti kegiatan belajar di sekolah.

Dengan adanya evaluasi, peserta didik dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah digapai selama mengikuti pembelajaran di sekolah. Pada kondisi dimana siswa mendapatkan nilai yang memuaskan maka akan memberikan dampak berupa suatu stimulus, motivator agar siswa dapat lebih meningkatkan prestasi. Pada kondisi dimana hasil yang dicapai tidak memuaskan maka siswa akan berusaha memperbaiki kegiatan belajar, namun demikian sangat diperlukan pemberian stimulus positif dari guru/pengajar agar siswa tidak putus asa. Dari sisi pendidik, hasil evaluasi dapat digunakan sebagai umpan balik untuk menetapkan upaya upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

Dalam pelaksanaan evaluasi hasil belajar antara lain dapat menggunakan tes untuk melakukan pengukuran hasil belajar. Sri Jutmini (2007:10) mengemukakan bahwa tes dapat didefinisikan sebagai seperangkat pertanyaan dan atau tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang trait, atribut pendidikan, psikologik atau hasil belajar yang setiap butir pertanyaan atau tugas tersebut mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar.

Dalam pelaksanaan evaluasi hasil belajar melalui berbagai tahapan yang harus dilakukan. Menurut Sri Jutmini (2007) ada 6 tahapan yang harus dilakukan dalam pelaksanaan evaluasi hasil belajar. Tahap-tahap tersebut meliputi:

- 1). Menentukan tujuan evaluasi
- 2). Menentukan rencana evaluasi
- 3). Penyusunan instrumen evaluasi
- 4). Pengumpulan data atau informasi
- 5). Analisis dan interpretasi
- 6). Tindak lanjut

Instrumen evaluasi hasil belajar untuk memperoleh informasi hasil belajar dari kegiatan pembelajaran dapat berwujud tes maupun non test. Tes dapat berbentuk obyektif (pilihan ganda) atau uraian. Sedangkan instrumen evaluasi non-tes dapat berbentuk lembar pengamatan atau kuesioner (angket). Tes obyektif dapat berbentuk jawaban singkat, benar salah, menjodohkan dan pilihan ganda dengan berbagai variasi : biasa, hubungan antar hal, kompleks, analisis kasus, grafik dan gambar tabel. Untuk tes uraian yang juga disebut dengan tes subyektif dapat berbentuk tes uraian bebas, bebas terbatas, dan terstruktur. Menurut Sri Jutmini (2007) dalam teknik penyusunan instrumen tes atau nontes harus mengacu pada pedoman penyusunan masing-masing jenis dan bentuk tes atau non tes agar instrumen yang disusun memenuhi syarat instrumen. yang baik,

minimal syarat pokok instrumen yang baik, yaitu valid (mengukur apa yang seharusnya diukur) dan reliabel (konsisten/ajeg).

### 1). Validitas

Suatu alat ukur disebut memiliki validitas bilamana alat ukur tersebut isinya layak mengukur obyek yang seharusnya diukur dan sesuai dengan kriteria tertentu. (Chabib, 1991:110). Lebih lanjut menurutnya, secara umum terdapat tiga jenis validitas tes, yaitu:

#### a). Validitas Konstruksi atau *construct validity*

Validitas konstruksi ditentukan dengan menguji apakah butir-butir soal dalam tes sudah mengukur aspek berpikir sesuai dengan konsep atau pendekatan yang digunakan untuk mengurai aspek berpikir tersebut.

#### b). Validitas Isi

Validitas isi mempersoalkan apakah isi butir tes yang diujikan itu mencerminkan isi kurikulum yang seharusnya diukur atau tidak.

#### c). Validitas Kriteria

Validitas kriteria dapat bersifat internal dan eksternal. Kriteria yang bersifat internal yaitu kriteria yang digunakan untuk melakukan uji validitas itu terkandung dalam tes tersebut. Kriteria yang bersifat eksternal, yaitu bilamana kriteria yang digunakan sebagai parameter untuk melakukan uji validitas dari luar tes tersebut.

## 2). Reliabilitas

Reliabilitas sering diartikan dengan keajegan. Suatu tes dikatakan mempunyai reliabilitas bila tes tersebut dipakai untuk mengukur berulang-ulang hasilnya sama. Reliabilitas suatu tes dapat diketahui dengan mengadakan analisis reliabilitas dari koefisien reliabilitas. Cara untuk mengetahui koefisien reliabilitas adalah dengan rumus reliabilitas setelah tes tersebut diujikan kepada siswa. Salah satu rumus yang dapat dipakai adalah rumus *Alpha Cronbach*:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2} \right)$$

Keterangan:

n= Jumlah butir

$s_i^2$ = variansi butir

$s_t^2$ = Variansi total (Purwanto, 2007:181)

## c. Prestasi Belajar

Di dalam pendidikan formal terdapat kegiatan belajar mengajar atau proses pembelajaran. Kegiatan tersebut melibatkan guru sebagai pendidik sekaligus pengajar dan siswa sebagai peserta didik. Tujuan dari kegiatan pembelajaran adalah untuk memberikan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan kepada siswa. Melalui proses pembelajaran, siswa mengalami perubahan-perubahan yang positif di dalam dirinya. Salah satu bentuk perubahan-perubahan tersebut dapat terlihat dari prestasi belajar yang dicapai.

Prestasi siswa di sekolah merupakan salah satu indikator tingkat keberhasilan proses pembelajaran di sekolah. Prestasi siswa yang tinggi dapat menggambarkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi. Melalui pembelajaran diharapkan siswa dapat memiliki prestasi yang tinggi.

Berbagai definisi prestasi yang dikemukakan oleh para ahli diantaranya, di dalam kamus besar bahasa Indonesia definisi prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan, dikerjakan) (Anonim, 2008:1161). Sumardi Suryabrata menuliskan dalam bukunya bahwa prestasi adalah hasil yang dicapai dari suatu latihan, pengetahuan yang harus didukung oleh kesadaran seorang siswa untuk belajar (Sumadi Suryabrata, 1984:25)

Menurut S. Koemarita, prestasi itu suatu perubahan dalam respon sebagai akibat pengalaman, perumusan ini menekankan pentingnya faktor yang sangat luas sifatnya. (S Koemarita, 1999:177). Sedangkan menurut Purwadarminta prestasi adalah penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan dengan mata pelajaran yang lazim ditunjukkan dengan nilai dan angka yang diberikan oleh guru (Purwadarminta, 1976:78).

Dari berbagai uraian diatas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah suatu perubahan yang merupakan hasil dari suatu kegiatan belajar yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok yang ditunjukkan dengan nilai dan angka yang diberikan guru.

## **2. Prestasi Belajar Kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM)**

Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) merupakan salah satu kompetensi yang diajarkan pada program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Kompetensi tersebut termasuk dalam kelompok dasar kompetensi kejuruan (KDKK) dan termasuk dalam mata diklat produktif. Kompetensi tersebut di SMK PIRI 1 Yogyakarta diberikan dua tahap yaitu PDTM1 yang diberikan di kelas 1 dan PDTM 2 yang diberikan di kelas 2.

Dalam kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa diajarkan berbagai ilmu dan pengetahuan mengenai dasar-dasar teknik mesin. Dalam program keahlian Teknik Kendaraan Ringan lebih dijuruskan kepada hal-hal yang berhubungan dengan teknik otomotif kendaraan ringan. Tujuan dari pembelajaran PDTM di SMK PIRI 1 Yogyakarta adalah untuk membekali peserta didik dengan pengetahuan dasar teknik mesin.

Prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) dalam penelitian ini adalah prestasi yang diperoleh dalam pembelajaran yang menggunakan internet. Sehingga dapat didefinisikan sebagai suatu perubahan dalam diri siswa yang merupakan hasil dari suatu kegiatan pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) yang di dalam pembelajaran tersebut dipergunakan internet dan ditunjukkan dengan nilai yang diberikan oleh guru.

### **3. Pembelajaran Berbasis Internet**

Internet sebagai terobosan teknologi maju dalam penggunaannya untuk kegiatan pembelajaran tidak lepas dari keberadaan *hardware* dan *software*. *Hardware* yang digunakan dalam pembelajaran berbasis internet meliputi berbagai perangkat keras yang berupa peralatan-peralatan (*device*) yang menyusun komputer dan perangkat jaringan. *Software* (perangkat lunak) yang dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis internet dapat berupa program-program aplikasi komputer untuk mengakses internet. Aplikasi-aplikasi yang lazim digunakan antara lain seperti *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Opera* dan *Nescape Navigator*.

Pembelajaran berbasis internet menggunakan komputer dan web sebagai media yang digunakan dalam penggunaan internet. Komputer merupakan media atau alat yang paling penting dalam penggunaan internet. Tanpa adanya teknologi komputer, internet tidak dapat dijalankan. Begitu pula web sebagai media perangkat lunak dalam pengaksesan internet. Pembelajaran berbasis internet erat kaitannya dengan pembelajaran berbasis komputer, pembelajaran berbasis web dan *e-learning*.

#### **a. Pembelajaran Berbasis Komputer**

Pembelajaran dengan komputer dapat dikategorikan ke dalam tiga bagian, yaitu komputer sebagai objek pembelajaran, komputer sebagai alat pembelajaran, dan komputer sebagai media pembelajaran (Kharis, 2010). Dalam hal komputer sebagai objek

pembelajaran siswa/peserta didik mempelajari dan menggunakan komputer serta hal-hal yang berkaitan dengannya. Komputer sebagai alat pembelajaran yaitu komputer digunakan dalam membantu siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas belajarnya. Sedangkan komputer sebagai media pembelajaran yaitu siswa dan guru menggunakan komputer sebagai sarana dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam kaitannya dengan pembelajaran di sekolah, komputer dapat digunakan untuk membantu guru dalam mengembangkan perangkat-perangkat pembelajaran. Guru dapat dengan mudah merancang dan membuat modul, perangkat evaluasi, job sheet dan perangkat lainnya dengan program aplikasi komputer. Menurut Anna (2009:4) pemanfaatan komputer untuk pengembangan media instruksional dalam pembelajaran dikenal dengan nama CAI (*Computer Assisted Instruction*) atau CBI (*Computer Base Instruction*). CAI atau CBI mengaplikasikan program-program grafis dan animasi untuk membuat media instruksional interaktif yang dapat mengilustrasikan konsep melalui animasi, suara dan demonstrasi.

CAI adalah penggunaan komputer secara langsung dengan siswa untuk menyampaikan isi pelajaran, memberikan latihan dan mengetes kemajuan belajar siswa. CAI dapat sebagai tutor yang mengantikan guru di dalam kelas. CAI juga bermacam-macam bentuknya bergantung kecakapan pendesain dan pengembang pembelajarannya, bisa berbentuk permainan (*games*), mengajarkan

konsep-konsep abstrak yang kemudian dikonkritisikan dalam bentuk visual dan audio yang dianimasikan (Joyke, 2007).

Salah satu pemanfaatan CAI adalah dengan model tutorial. Menurut Steven B Dowd dalam pembuatan model tutorial terdapat beberapa aspek atau unsur penyusunnya yaitu:

- 1). Tujuan media instruksional
- 2). Bagian pendahuluan (apersepsi)
- 3). Halaman menu utama
- 4). Garis besar isi
- 5). Isi pembelajaran
- 6). Assesmen/uji diri (sendiri)
- 7). Glosari/ daftar istilah
- 8). Pustaka (Slamet, 2009:4)

### **b. Pembelajaran berbasis elektronik**

Pembelajaran berbasis internet dapat juga masuk kedalam pembelajaran berbasis elektronik. Dalam pembelajaran berbasis internet media utamanya adalah komputer yang merupakan perangkat elektronik. Pembelajaran berbasis elektronik lebih dikenal dengan istilah *e-learning*.

Menurut Setyawan (2008:143) sistem pembelajaran *e-learning* adalah proses pembelajaran maya atau yang dikenal dengan istilah *virtual learning*. *E-learning* dapat berisi tentang forum refleksi, tanya jawab diskusi, penugasan (*share file*), pengumuman dan info lain (Setyawan, 2008:145). Dalam *Glossary of e-Learning Terms* (<http://blog.unila.ac.id/sadina/2010/01/14/pembelajaran-dengan-website/>) menyatakan suatu definisi yang lebih luas bahwa *e-Learning*

adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media internet, jaringan komputer, maupun komputer *standalone*.

Penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran di kelas dapat sebagai penambah, pelengkap maupun pengganti pembelajaran di kelas. Siahaan (<http://sigita.web.id/2009/03/e-learning-dalam-pembelajaran>) menyebutkan tiga fungsi *e-learning* di dalam kelas, yaitu:

- 1). Sebagai suplemen pembelajaran yang sifatnya pilihan/opsional
- 2). Sebagai pelengkap (komplemen) pembelajaran
- 3). Sebagai pengganti (substitusi) pembelajaran

*E-learning* berfungsi sebagai suplemen apabila siswa mempunyai kebebasan memilih, apakah siswa akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau menggunakan pembelajaran model konvensional. Jadi, dalam hal ini tidak ada kewajiban/keharusan bagi siswa untuk mengakses materi pembelajaran elektronik. Sekalipun sifatnya pilihan, peserta didik yang memanfaatkannya tentu akan memilih tambahan pengetahuan atau wawasan.

Persyaratan pelaksanaan *e-learning*, yaitu:

- 1). Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui pemanfaatan jaringan (intranet, internet, dll)
- 2). tersedianya dukungan layanan tutor yang dapat membantu siswa apabila mengalami kesulitan belajar
- 3). Adanya lembaga penyelenggara/pengelola *e-learning*

- 4). Adanya sikap positif dari siswa dan tenaga pendidik terhadap teknologi komputer dan internet
- 5). Tersedianya rancangan sistem pembelajaran yang dapat dipelajari/diketahui oleh setiap siswa
- 6). Adanya sistem evaluasi terhadap kemajuan belajar siswa dan mekanisme umpan balik yang dikembangkan oleh lembaga penyelenggara. (<http://sigita.web.id/2009/03/e-learning-dalam-pembelajaran/>)

Penggunaan *e-learning* tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan menggunakan *e-learning* menurut Porter (Tuti, 2010) diantaranya adalah menghemat waktu proses belajar mengajar, mengurangi biaya perjalanan, menghemat biaya pendidikan secara keseluruhan, menjangkau wilayah geografis yang lebih luas, melatih pembelajar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan, dan mengikuti perkembangan-perkembangan terakhir. Sedangkan kelemahan menggunakan *e-learning* menurut Wildavsky (<http://sigita.web.id/2009/03/e-learning-dalam-pembelajaran/>) adalah (1) frekuensi kontak secara langsung antar sesama siswa maupun antar siswa dengan nara sumber (guru) sangat minim dan (2) peluang siswa untuk bersosialisasi dengan siswa lain sangat terbatas.

### **c. Pembelajaran berbasis web**

Penggunaan internet tidak lepas dari penggunaan jaringan komputer dan website, sehingga pembelajaran berbasis internet termasuk dalam pembelajaran berbasis web. Menurut Rohardi (2002 :

85) pembelajaran berbasis web merupakan pembelajaran melalui jaringan komputer misalnya intranet dan internet. Lebih lanjut menurutnya pembelajaran berbasis web lebih fleksibel karena tidak terikat pada jumlah siswa, mahasiswa, tempat dan waktu. (Rohardi, 2002:85).

Pembelajaran berbasis web perlu mempertimbangkan:

- 1). Tujuan Pembelajarannya
- 2). Proses yang diharapkan
- 3). Bagaimana cara pengukuran hasil belajar (Rohardi, 2002:86).

Dengan digunakan *web based learning* dalam pembelajaran, beberapa aktivitas yang dapat dilakukan antara lain adalah :

- 1). Mancari informasi (buku-buku, bibliografi, ensiklopedi, program, dan lain-lain).
- 2). Distribusi materi edukasi (teks, program).
- 3). Menyediakan kurikulum dan panduan belajar serta latihan dalam format yang diinginkan, seperti hypertext, audio, video.
- 4). Membentuk aktivitas-aktivitas kolaborasi (diskusi kelompok melalui *e-mail* dan *mailing list*)
- 5). Tanya jawab
- 6). Simulasi (<http://sigita.web.id/2009/03/e-learning-dalam-pembelajaran/>)

Dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis web, peran guru lebih bersifat fasilitator. Guru memberikan perintah-perintah kepada siswa-siswanya sehingga mereka aktif belajar dengan menggunakan internet. Sehingga pembelajarannya tidak berpusat pada guru dan siswa dituntut untuk lebih aktif dan mandiri.

Kelebihan penggunaan web dalam pembelajaran adalah:

- 1). Peningkatan produktifitas, melalui *web based learning* waktu untuk perjalanan dapat direduksi sehingga siswa, guru/pakar tidak akan hilang karena kegiatan perjalanan yang harus dilakukan untuk memberikan pembelajaran.
- 2). Fleksibilitas dan interaktif, dapat dilakukan dari lokasi mana saja selama memiliki koneksi sumber pengetahuan tersebut dan interaktivitas dimungkinkan secara langsung.
- 3). Kelas tidak mengutamakan bentuk fisik lagi, semuanya dapat digunakan dalam aplikasi internet.
- 4). Program *web based learning* dapat dilaksanakan dan di update secara cepat.
- 5). Dapat diciptakan interaksi yang bersifat real time, seperti chatting, Net Meeting maupun non real time seperti e-mail, mailing list.
- 6). Dapat mengakomodasikan keseluruhan proses belajar mulai dari registrasi, penyamaan materi, diskusi dan evaluasi.
- 7). Guru/pakar dapat secara cepat menambah referensi bahan ajar yang bersifat studi kasus, trend industri, dan proyeksi teknologi ke depan melalui berbagai sumber untuk menambah wawasan peserta terhadap bahan ajarnya. (<http://blog.unila.ac.id/sadina/2010/01/14/pembelajaran-dengan-website/>).

Kekurangan penggunaan web dalam pembelajaran adalah:

- 1). Buruknya atau kurang terencananya perancangan aplikasi web learning sehingga kurang sesuai dengan kebutuhan. Seperti : tidak user friendly.
- 2). Para pengguna atau siswa tidak mengetahui dan mengenal secara baik sistem yang digunakan akibat kurangnya sosialisasi.
- 3). Lemahnya pengetahuan pengguna tentang teknologi internet.

#### 4. Internet

Internet atau kependekan dari *interconnection network* merupakan sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia tanpa mengenal batas teritorial, hukum dan budaya, sebagai sarana berkomunikasi dan menyebarkan informasi (<http://www.sekolahbareng.blogspot.com/2010/05/bahan-ajar-tik->

pengertian-internet-dan.html). Jaringan internet terhubung secara internasional dan tersebar di seluruh dunia. Jaringan ini meliputi jutaan pesawat komputer yang terhubung satu dengan yang lainnya dengan memanfaatkan jaringan telepon (baik kabel maupun gelombang elektromagnetik).

Jaringan jutaan komputer ini memungkinkan berbagai aplikasi komputer di laksanakan antar komputer dalam jaringan internet dengan dukungan software dan hardware yang di butuhkan. Untuk bergabung dalam jaringan ini, satu pihak (*provider*) harus memiliki program aplikasi serta bank data yang menyediakan informasi dan data yang dapat di akses oleh pihak lain (pengguna) yang tergabung dalam internet.

Pihak yang telah bergabung dalam jaringan ini akan memiliki alamat situs jaringan tersendiri yang dapat akses melalui jaringan internet. *Provider* inilah yang menjadi server bagi pihak-pihak yang memiliki *personal computer* (PC) untuk menjadi pelanggan ataupun untuk mengakses internet.

Menurut Brace dalam Hardjito (2005) menyebutkan Internet sebagai suatu "kesepakatan", karena untuk bisa saling berhubungan dan berkomunikasi setiap komputer harus menggunakan protokol standar yaitu TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) yang disepakati bersama. Dengan kata lain meskipun suatu komputer terhubung ke dalam jaringan Internet, tetapi kalau ia tidak menggunakan standar

komunikasi pengiriman dan penerimaan yang telah disepakati tersebut, tetapi saja ia tidak bisa melakukan komunikasi.

Fasilitas aplikasi internet cukup banyak sehingga mampu memberikan kemudahan dan kepuasan pengguna internet. Fasilitas-fasilitas dalam internet (Hardjito, 2005) meliputi *Telnet*, *Gopher*, *WAIS*, *e-mail*, *Mailing List* (milis), *Newsgroup*, *File Transfer Protocol* (FTP), *Internet Relay Chat*, *World Wide Web* (WWW). Di antara keseluruhan fasilitas Internet tersebut terdapat lima aplikasi standar internet yang dapat dipergunakan untuk keperluan pendidikan, yaitu *e-mail*, *Mailing List* (milis), *Newsgroup*, *File Transfer Protocol* (FTP), dan *World Wide Web* (WWW).

a. *E-Mail* (Surat Elektronik)

*E-mail* merupakan fasilitas yang memungkinkan dua orang atau lebih melakukan komunikasi yang bersifat tidak sinkron (*asynchronous communication mode*) atau tidak bersifat *real time*

b. *Mailing List* (milis)

*Mailing list* merupakan perluasan dari *e-mail*, dengan fasilitas ini pengguna yang telah memiliki alamat *e-mail* bisa bergabung dalam suatu kelompok diskusi, dan melalui milis ini bisa dilakukan diskusi untuk memecahkan suatu permasalahan secara bersama-sama, dengan saling memberikan saran pemecahan (*brain storming*). (Hardjito, 2005)

c. *Newsgroup*

*Newsgroup* dalam Internet adalah fasilitas yang digunakan untuk melakukan diskusi online dalam sebuah forum tertentu untuk membahas permasalahan tertentu bagi *netter* (pengguna internet) yang memiliki masalah dan topik yang sama. Dengan bantuan software tertentu seperti *microsoft netmeeting* dan didukung dengan pemakaian kamera video kita bisa melakukan pembicaraan seperti bertemu langsung dengan lawan bicara kita (Aji Supriyanto, 2005: 339).

d. *File Transfer Protocol* (FTP)

FTP adalah suatu aplikasi program yang merealisasikan konsep *klien-server* antar *host* di internet atau semua host yang memakai TCP (*transmition control protocol*) sebagai transport protokolnya. FTP menjadikan hubungan yang interaktif antara *client* dan *server*. (Aji Supriyanto, 2005: 339).

e. *World Wide Web* (WWW)

Layanan WWW (3W) atau bisa juga disebut Web merupakan jenis layanan yang paling populer dikalangan pengguna internet. Dengan fasilitas ini pengguna (*netter*) dapat dengan mudah melakukan browsing di internet dalam pencarian data dan informasi. Setiap dokumen yang ditulis menggunakan suatu format standar yang disebut HTML (*HyperText Markup Language*). Dokumen yang ditransfer antar server web menggunakan protokol yang disebut HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) (Aji Supriyanto, 2005).

Penggunaan internet dalam kaitannya dengan sarana dan kegiatan pembelajaran menurut Muhammad Adri (<http://www.ilmukkomputer.com>, diakses tanggal 27 Juli 2010) dapat diimplikasikan dalam kegiatan-kegiatan, (a) *browsing*, (b) *resourcing*, (c) *searcing*, (d) *consulting* dan

*communicating*. *Browsing* adalah kegiatan penjelajahan terhadap situs-situs *web* dengan menggunakan *browser*. *Resourcing* adalah kegiatan mencari informasi atau data materi pembelajaran yang sebelumnya telah diketahui melalui buku atau sumber lain. *Searching* adalah kegiatan pencarian sumber pembelajaran guna melengkapi materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. *Consulting* dan *communicating* adalah kegiatan konsultasi dan komunikasi melalui internet biasanya menggunakan fasilitas *e-mail* dan milis (*mailing list*).

## **5. Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran**

Dalam setiap kegiatan dibutuhkan motivasi yang harus dimiliki oleh semua orang. Motivasi dapat menjadi salah satu penentu keberhasilan setiap tindakan yang dilaksanakan. Demikian halnya dengan penggunaan internet dalam kegiatan pembelajaran. Dengan adanya motivasi, siswa lebih semangat menggunakan internet dalam pembelajaran. Siswa akan lebih cepat dalam menerima informasi-informasi dan pengetahuan dibutuhkan siswa. Tujuan pembelajaran akan lebih cepat tercapai dengan tingginya motivasi yang dimiliki oleh siswa.

### **a. Pengertian Motivasi**

Motivasi bisa muncul karena adanya motif. Seorang petani termotivasi untuk bekerja keras menggarap sawah ladangnya dengan

alasan untuk memenuhi kebutuhan keluarganya. Untuk memenuhi kebutuhan keluarga merupakan motif seorang petani untuk bekerja keras. Menurut Gerungan dalam Hamzah (2010) motif dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu motif biogenetis, motif sosiogenetis dan motif teologis. Motif biogenetis lebih bersifat biologis yaitu untuk mempertahankan hidup. Motif biogenetis berasal dari kebutuhan-kebutuhan biologis, seperti lapar, haus, seksualitas dan sebagainya. Motif sosiogenetis berasal dari lingkungan kebudayaan tempat orang tersebut berada, seperti keinginan mendengarkan musik, keinginan makan makanan tertentu dan sebagainya. Motif teogenetis berkaitan erat dengan ketuhanan, misalnya ibadah dalam kehidupan sehari-hari, keinginannya untuk mengabdi pada Tuhan Yang Maha Esa dan sebagainya.

Definisi motivasi menurut Winkel dalam Hamzah (2010:3) adalah daya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan efektifitas tertentu. Menurut Martin Handoko (1992:9), motivasi adalah suatu tenaga atau faktor yang terdapat di dalam diri manusia yang menimbulkan, mengarahkan dan mengorganisasikan tingkah lakunya. Sedangkan kata motif adalah suatu alasan/dorongan yang menyebabkan seseorang berbuat sesuatu.

Menurut wikipedia, sebuah situs ensiklopedia memberikan definisi motivasi yaitu aktivasi atau energisasi dari perilaku berorientasi pada tujuan. (<http://en.wikipedia.org/wiki/motivation>). Menurut Mc.

Donald yang dikutip oleh M. Sobry Sutikno (<http://www.bruderfic.or.id/h-129/peran-guru-dalam-membangkitkan-motivasi-belajar-siswa.html>), motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tanggapan adanya tujuan. Dari pengertian tersebut terdapat ciri pokok dalam motivasi, yaitu motivasi mengawalinya terjadinya perubahan energi, ditandai dengan adanya feeling dan dirangsang karena adanya tujuan.

Salah satu teori motivasi yang populer adalah teori yang dikemukakan oleh Abraham H Maslow yang dikenal dengan teori kebutuhan sebagai hirarki. Hirarki itu didasarkan pada anggapan bahwa pada waktu orang telah memuaskan satu tingkat kebutuhan tertentu mereka ingin bergeser ke tingkat yang lebih tinggi. Abraham H Maslow dalam Hamzah (2010: 40) mengemukakan lima tingkat kebutuhan seperti terlihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Hirarki Kebutuhan Maslow

Berdasarkan pada datangnya, Motivasi digolongkan menjadi dua, yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu didorong dari luar, karena dalam setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya rangsangan dari luar.

Motivasi sangat penting dalam perannya mempengaruhi tingkah laku seseorang. Motivasi sangat diperlukan oleh seseorang dalam melaksanakan sesuatu atau mengerjakan sesuatu dengan tujuan tertentu. Tujuan tersebut dapat tercapai dengan lebih baik dengan adanya motivasi yang tinggi.

### **b. Ciri-ciri Motivasi**

Tingkah laku atau tindakan seseorang bisa terjadi karena adanya kebutuhan yang dirasakannya. Dapat dikatakan bahwa seseorang melakukan tindakan dengan tujuan ingin memenuhi kebutuhannya. Kebutuhan tersebut timbul dengan adanya dorongan tertentu dan kebutuhan tersebut menjadikan seseorang berbuat sesuatu.

Tingkah laku seseorang dapat dikatakan tingkah laku yang bermotivasi atau tingkah laku yang tidak bermotivasi. Menurut Martin Handoko (1992), tingkah laku seseorang yang didasari motivasi terjadi bila motif sudah ada pada seseorang pada saat perangsang datang. Sedangkan tingkah laku yang tidak didasari motivasi terjadi apabila tidak terjadi motif tertentu yang jelas sebelum rangsang datang.

Tingkah laku yang didasari motivasi atau bermotivasi terjadi berdasar pada kebutuhan tertentu dengan tujuan yang jelas sedangkan tingkah laku yang tidak bermotivasi terjadi tidak berdasar pada kebutuhan tertentu dan tujuannya tidak jelas.

Tingkah laku bermotivasi akan melalui tahap-tahap (Martin, 1992:52):

- 1). Timbul suatu motif tertentu dalam diri individu.
- 2). Bila pada waktu yang bersamaan kebetulan juga muncul motif yang lain, maka akan terjadi pertarungan antara motif-motif yang ada.
- 3). Menentukan motif mana yang akan dipenuhi lebih dahulu karena kebutuhan yang mendasarinya dirasa lebih mendesak atau lebih penting, lebih berharga. Motif yang muncul dapat saling mendukung tetapi dapat saling bertentangan.
- 4). Mewujudkan tingkah laku bermotivasi berdasarkan pilihan motif yang telah ditentukan.

Ciri-ciri motivasi menurut Sardiman (1996:102) antar lain: tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah, lebih senang bekerja mandiri, cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin/mekanis.

Dalam pengukuran motivasi penggunaan internet dilakukan dengan mengidentifikasi beberapa indikatornya. Indikator motivasi antara lain (Abin, 2004: 40):

- 1). Durasinya Kegiatan (berapa lama penggunaan waktunya untuk melakukan kegiatan);
- 2). Frekuensinya Kegiatan (berapa sering kegiatan dilakukan dalam periode waktu tertentu);
- 3). Persistensnya (ketetapan dan kelekatannya) pada tujuan kegiatan;
- 4). Ketabahan, keuletan dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan;

- 5). Tingkatan aspirasinya (maksud, rencana, cita-cita, sasaran atau target dan idolanya) yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan;
- 6). Tingkatan kualifikasi prestasi atau produk atau output yang dicapai dari kegiatannya (berapa banyak, memadai atau tidak, memuaskan atau tidak);
- 7). Arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan (*like or dislike*, positif atau negatif).

### **c. Pengertian Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran**

Penggunaan internet dalam pembelajaran dibutuhkan motivasi, baik intrinsik maupun ekstrinsik. Motivasi intrinsik dapat muncul dari keingintahuan yang tinggi dari siswa serta menariknya penyajian materi dari berbagai sumber yang beragam di internet. Sedangkan motivasi ekstrinsik muncul dari lingkungan sekitar. Baik dari guru yang bersangkutan, orang tua, teman, maupun lingkungan yang mendorong siswa untuk termotivasi menggunakan internet dalam pembelajarannya.

Penggunaan internet khususnya dalam pembelajaran, motivasi sangat dibutuhkan. Seorang siswa yang mempunyai tingkat intelegensi tinggi bisa jadi mengalami kegagalan dalam pembelajaran dikarenakan tidak ada motivasi dalam dirinya. Dalam pembelajaran yang menggunakan internet ini, diperlukan dorongan keingintahuan yang tinggi, serta dorongan untuk memperoleh lebih banyak informasi yang berkaitan dengan pembelajaran. Dengan adanya motivasi yang tinggi dalam menggunakan internet dalam pembelajaran, maka hasil belajar akan menjadi optimal. Semakin tinggi motivasi yang ada di dalam siswa dalam mengikuti pelajaran semakin berhasil pula pelajaran itu.

Dapat definisikan bahwa motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran adalah seluruh daya penggerak seseorang yang berupa dorongan-dorongan yang berasal dari dalam diri maupun dari luar seseorang yang menimbulkan seseorang menggunakan atau memanfaatkan internet dalam pembelajarannya dan mempengaruhi segala tingkah laku selama menggunakan internet dalam kegiatan pembelajarannya untuk mencapai tujuan mengetahui dan memahami materi pembelajaran.

## **6. Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM**

Internet dalam pembelajaran PDTM dapat dijadikan sumber belajar maupun sebagai media pembelajaran. Guru dapat memberikan kebebasan kepada peserta didiknya untuk mencari materi-materi PDTM dari internet. Guru dapat memberikan tugas PDTM dengan penyelesaiannya harus menggunakan internet. Dengan adanya fasilitas e-mail, tugas-tugas yang diberikan oleh guru dapat dikumpulkan melalui e-mail.

Penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM meliputi penggunaan-penggunaan internet oleh siswa yang relevan dengan pembelajaran PDTM. Kegiatan tersebut meliputi kegiatan jelajah (*surfing* dan *browsing*) terhadap situs-situs jaringan yang berkaitan dengan materi pembelajaran PDTM serta *downloading* (pengunduhan) terhadap file-file yang disediakan situs-situs jaringan tersebut. Siswa dapat mencari sumber-

sumber belajar, berdiskusi serta mengajukan pertanyaan melalui situs jaringan yang menyediakan fasilitas tersebut.

Kegiatan siswa dalam menggunakan internet terfokuskan hanya untuk tujuan kegiatan pembelajaran PDTM dan tidak untuk kegiatan-kegiatan yang lain. Sehingga dapat dikatakan kegiatan siswa tersebut juga merupakan kegiatan belajar. Walaupun suasana pembelajarannya berbeda dengan pembelajaran di kelas. Sehingga motivasi penggunaan internet dalam kegiatan pembelajaran PDTM erat kaitannya dengan motivasi belajar.

Dalam kaitannya dengan kegiatan belajar, menurut Sardiman (1996:75) motivasi adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.

Motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dapat diartikan sebagai seluruh daya penggerak seseorang yang berupa dorongan-dorongan yang berasal dari dalam diri maupun dari luar seseorang yang menimbulkan seseorang menggunakan atau memanfaatkan internet dalam pembelajaran PDTM dan mempengaruhi segala tingkah laku selama menggunakan internet dalam kegiatan pembelajaran PDTM untuk mencapai tujuan yaitu mengetahui dan memahami materi pembelajaran PDTM.

## **B. Kerangka Berfikir**

Motivasi siswa dalam penggunaan internet pada pembelajaran PDTM merupakan salah satu peran penting yang dapat mendorong siswa untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran PDTM. Motivasi siswa yang tinggi akan tercermin dalam segala usaha yang dilakukan siswa dalam mencapai tujuannya. Dengan adanya motivasi yang tinggi siswa akan aktif menggunakan fasilitas-fasilitas di internet khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran PDTM, sehingga banyak pengetahuan dan informasi yang dapat diambil oleh siswa. Dengan banyaknya informasi dan pengetahuan yang didapat, siswa akan mudah dan terbantu dalam mengikuti pembelajaran PDTM yang diberikan oleh guru di kelas.

Motivasi yang tinggi akan tercermin dari tingkah laku dan kebiasaan siswa dalam menggunakan internet. Siswa dengan motivasi yang tinggi akan lebih rajin dan giat dalam menggunakan internet untuk pembelajaran termasuk pembelajaran PDTM. Tugas-tugas internet yang diberikan oleh guru akan segera dikerjakan. Dengan adanya motivasi yang tinggi siswa akan aktif dan bersemangat mengakses berbagai sumber dari internet. Akibatnya siswa semakin banyak terlatih dan semakin banyak informasi serta pengetahuan yang didapatkan. Dengan demikian dapat diduga bahwa motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM memiliki hubungan yang positif dengan prestasi belajar PDTM.

### **C. Pertanyaan Penelitian Dan Hipotesis Penelitian**

#### **1. Pertanyaan Penelitian**

- a. Seberapa besar motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta?
- b. Seberapa besar prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta?

#### **2. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada hubungan positif dan signifikan antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM)”

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian jenis *ex-post facto*.

Menurut Kerlinger (Emzir, 2009: 119) penelitian *ex-post facto* adalah penyelidikan empiris yang sistematis dimana ilmuan tidak mengendalikan variabel bebas secara langsung karena eksistensi dari variabel tersebut telah terjadi atau karena variabel tersebut pada dasarnya tidak dapat di manipulasi.

Penelitian *expost facto* dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian melihat kebelakang melalui data-data untuk menemukan faktor-faktor yang mendahului atau menentukan sebab-sebab yang mungkin atas peristiwa yang diteliti.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.

Pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang secara primer menggunakan paradigma *post positivisme* dalam mengembangkan ilmu pengetahuan menggunakan strategi penelitian seperti eksperimen dan survei yang memerlukan data statistik (Emzir, 2009: 28).

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian ini adalah di SMK PIRI 1 Yogyakarta, yang terletak di kota Yogyakarta Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu penelitian pada tanggal 9 Desember 2010 sampai dengan 18 Desember 2010.

Alasan pemilihan tempat penelitian di SMK PIRI 1 Yogyakarta adalah:

1. SMK PIRI 1 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah kejuruan swasta favorit di kota Yogyakarta.
2. SMK PIRI 1 Yogyakarta terletak di tengah kota yogyakarta yang disekitar sekolah banyak terdapat warung internet (warnet).
3. SMK PIRI 1 Yogyakarta merupakan SMK yang sudah memiliki fasilitas jaringan internet dan sudah memiliki laboratorium internet.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Populasi penelitian sebanyak 162 siswa yang terdiri dari 6 kelas.

Banyaknya sampel dalam penelitian ini sebanyak 115 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*. Sehingga seluruh siswa XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan mempunyai kesempatan yang sama terambil menjadi sampel penelitian. Teknik *random sampling* adalah teknik pengambilan sampel secara acak. Dari jumlah populasi 162 siswa diambil sampel sebesar 115 siswa secara acak berdasarkan pada teknik pengambilan sampel yang dikembangkan oleh Isaac dan Michael dengan mengambil tingkat kesalahan sebesar 5% seperti yang kutip oleh Sugiyono (2006:128). Pada tabel yang dikembangkan oleh

Isaac dan Michael tidak terdapat jumlah populasi sebesar 162 sehingga jumlah sampel dicari dari rumus asalnya yaitu:

$$S = \frac{\chi^2 NP(1 - P)}{d^2(N - 1) + \chi^2 P(1 - P)}$$

(Suharsimi, 2006:136)

Keterangan: S = sampel

N = populasi

P = proporsi dalam populasi

d = ketelitian (*error*)

$\chi^2$  = harga tabel chi kuadrat untuk  $\alpha$  tertentu

Pada tabel chi kuadrat, diambil dk = 1 dan harga P dan d sudah ditentukan yaitu masing masing sebesar 0,5 dan 0,05 (Sugiyono, 2006). Sehingga jumlah populasi sebesar 162 dan tingkat kesalahan sebesar 5% maka jumlah sampel yang didapat dari perhitungan adalah sebesar 114,1518987 dibulatkan menjadi 115.

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

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua macam variabel penelitian yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Menurut Sugiyanto (2004:12-13) variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel *dependent*. Variabel *dependent* merupakan variabel yang dipengaruhi data, karena adanya variabel bebas.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM. Sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM).

## **E. Definisi Operasional Variabel**

### **1. Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM**

Motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dapat diartikan sebagai seluruh daya penggerak seseorang yang berupa dorongan-dorongan yang berasal dari dalam diri maupun dari luar seseorang yang menimbulkan seseorang menggunakan atau memanfaatkan internet dalam pembelajaran PDTM dan mempengaruhi segala tingkah laku selama menggunakan internet dalam kegiatan pembelajaran PDTM untuk mencapai tujuan yaitu mengetahui dan memahami materi pembelajaran PDTM.

Motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dapat diketahui dari sikap dan tingkah laku siswa dalam menggunakan internet dalam kaitannya dengan pembelajaran PDTM. Sikap dan tingkah laku siswa tersebut tercermin dalam durasi waktunya (lamanya), frekuensinya (sering tidaknya), persistensinya, keuletannya, kemandiriannya, dan ketertarikannya.

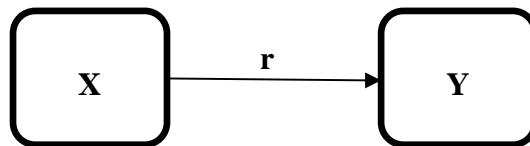
### **2. Prestasi Belajar Kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM)**

Prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) dalam penelitian ini adalah prestasi yang diperoleh dalam pembelajaran yang menggunakan internet. Sehingga dapat didefinisikan

sebagai suatu perubahan dalam diri siswa yang merupakan hasil dari suatu kegiatan pembelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) yang di dalam pembelajaran tersebut dipergunakan internet dan ditunjukkan dengan nilai yang diberikan oleh guru. Dalam penelitian ini pengukuran prestasi belajar PDTM melalui teknik tes.

## **F. Paradigma Penelitian**

Paradigma penelitian dalam penelitian ini merupakan pola hubungan sederhana antara variabel bebas dan variabel tergantung. Hal ini dapat gambarkan seperti pada gambar berikut.



Gambar 2. Paradigma Penelitian

Keterangan:

X : Motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM

Y : Prestasi belajar kompetensi PDTM

r : Hubungan antar variabel

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data penelitian yang berupa data kuantitatif dari variabel bebas dan variabel terikat yaitu data motivasi penggunaan internet dalam

pembelajaran PDTM dan data prestasi belajar PDTM. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik kuisioner atau angket dan teknik tes.

### **1. Angket**

Angket (*questionnaire*) merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung, peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden dan berisi pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden (Nana, 2009). Kuisioner atau angket digunakan untuk mendapatkan data tentang motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM.

### **2. Tes**

Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data prestasi belajar kompetensi PDTM. Menurut Saifuddin (1996:2) suatu tes dapat diartikan sebagai sekumpulan pertanyaan yang harus dijawab dan atau tugas yang harus dikerjakan yang akan memberikan informasi mengenai aspek psikologis tertentu berdasarkan jawaban terhadap pertanyaan- pertanyaan atau cara dan hasil subjek dalam melakukan tugas-tugas tersebut.

## **H. Instrumen Penelitian**

### **1. Instrumen Penelitian Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM**

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM berupa angket atau kuisioner. Data yang diambil dari instrumen penelitian ini berupa data kuantitatif dengan skala interval.

Dalam pembuatan instrumen penelitian ini, sebelumnya dibuat indikator-indikator variabel penelitian. Indikator-indikator tersebut dibuat berdasarkan definisi operasional variabel. Dalam mendefinisikan variabel secara operasional didasarkan pada teori-teori yang telah dikemukakan pada kajian teori pada Bab II.

Angket yang dibuat dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Angket dibuat dengan menyusun daftar pernyataan-pernyataan dan diberikan alternatif jawaban yang harus diisi oleh responden. Angket yang dibuat memiliki empat alternatif jawaban, sehingga nantinya data yang dikumpulkan berupa data berskala interval.

Jika pernyataan-pernyataan yang disusun merupakan pernyataan sikap, alternatif jawaban yang diberikan terdiri dari:

- a. Sangat Setuju
- b. Setuju
- c. Tidak Setuju
- d. Sangat tidak setuju

Jika pernyataan-pernyataan yang disusun merupakan pernyataan perilaku, alternatif jawaban yang diberikan terdiri dari:

- a. Selalu
- b. Sering
- c. Kadang-kadang
- d. Tidak pernah

Penskoran dalam angket penelitian ini tergantung dari sifat pernyataan yang dibuat apakah pernyataannya bersifat positif, atau bersifat negatif.

Tabel 1. Penskoran Angket Penelitian

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban	Skor	
			Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1.	Sikap	Sangat Setuju	4	1
2.		Setuju	3	2
3.		Tidak Setuju	2	3
4.		Sangat Tidak Setuju	1	4
5.	Perilaku	Selalu	4	1
6.		Sering	3	2
7.		Kadang-kadang	2	3
8.		Tidak Pernah	1	4

Kisi-kisi instrumen variabel motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM disajikan dalam tabel pada lampiran 3 halaman 99.

## 2. Instrumen Penelitian Prestasi Belajar Kompetensi PDTM

Instrumen Penelitian yang digunakan untuk mengambil data Prestasi Belajar Kompetensi PDTM berupa tes. Data yang didapat berupa nilai yang merupakan data interval. Dalam pembuatan instumen tes dalam penelitian ini melalui tahap-tahap yang dapat diuraikan sebagai berikut:

### a. Menentukan tujuan tes

Penentuan tujuan tes dimaksudkan agar soal tes yang dibuat tidak keluar dari lingkup materi yang telah ditentukan dan juga jangan sampai ada bagaian isi yang penting terlewatkan dan tidak tertuang dalam soal tes. Penentuan tujuan tes didasarkan pada materi

pembelajaran yang akan diteskan dengan acuan tujuan instruksional khusus atau kompetensi dasar yang ada pada kurikulum yang digunakan di SMK.

b. Memilih tipe soal

Tipe soal dalam penelitian ini adalah tipe memilih alternatif. Dengan tipe ini siswa diminta memilih satu jawaban diantara beberapa pilihan jawaban yang dianggapnya terbaik (Saifuddin, 1996:73). Item tipe dalam instrumen ini adalah pilihan ganda (*multiple choise*). Dalam instrumen ini hanya ada satu jawaban yang dianggap benar dan terbaik. Setiap butir soal memiliki lima pilihan jawaban yang harus dipilih salah satu oleh siswa.

c. Menentukan jumlah soal

Suatu soal tes haruslah berisi sebanyak-banyaknya item yang tidak terikat satu sama lain (Saifuddin, 1996:77). Soal yang dibuat dalam instrumen ini sebanyak 50 butir soal.

d. Menyusun kisi-kisi soal

Penyusunan kisi-kisi dilakukan sebelum menyusun butir-butir soal. Kisi-kisi soal yang dibuat berupa tabel dengan beberapa keterangan mengenai kompetensi dasar, indikator, nomor butir soal dan jumlah butir soal.

e. Menyusun butir-butir soal

Penyusunan butir-butir soal didasarkan pada kisi-kisi soal yang telah dibuat sebelumnya. Dalam setiap item soal terdapat satu

pertanyaan (*stem*) dan lima pilihan jawaban (*options*). Dari lima *options* hanya terdapat satu jawaban yang benar (*key*) dan empat jawaban distraktor.

f. Menentukan pensekoran soal

Dalam pensekoran, setiap butir soal mempunyai skor yang sama. Total skor maksimal dalam instrumen ini adalah sama dengan jumlah total butir soal. Apabila satu butir soal dijawab dengan benar, maka diberikan skor 1. Tetapi bila satu butir soal dijawab salah atau tidak dijawab maka diberikan skor 0.

Instrumen tes dan kisi-kisi soal dalam penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 2 halaman 94.

## **I. Uji Coba Instrumen**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian harus memenuhi syarat-syarat sehingga instrumen tersebut layak digunakan dan dapat mengambil data sesuai dengan yang dikehendaki. Syarat-syarat tersebut meliputi validitas dan reliabilitas. Untuk mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan sudah reliabel dan valid untuk digunakan dalam mengambil data perlu diujicobakan dan diuji dengan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen.

### **1. Uji Validitas Instrumen**

Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai validitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur (Sukardi, 2003:121). Lebih lanjut menurut

Sukardi (2003), validitas instrumen dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu validitas logik dan validitas empirik.

a. Validitas logik

Pengujian validitas logik pada instrumen dilakukan dengan cara *judgment expert*, yaitu mengkonsultasikan instrumen yang dibuat dengan pakar (ahli) dan dosen pembimbing. Menurut Sukardi (2003:122) validitas logik pada prinsipnya mencakup validitas isi yang ditentukan utamanya atas dasar pertimbangan (*judgment*) dari para pakar.

b. Validitas empirik

Validitas empirik ditentukan dengan menghubungkan perfomasi sebuah tes terhadap kriteria penampilan tes lainnya dengan menggunakan formulasi statistik (Sukardi, 2003:122).

1). Validitas instrumen motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM

Pengujian validitas empirik instrumen angket motivasi menggunakan teknik analisis butir dengan formulasi korelasi *product moment* dari Pearson dengan rumus:

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(N \sum X^2) - (\sum X)^2][(N \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$R_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N : Banyaknya skor item

$\Sigma X$  : Skor item

$\Sigma Y$  : Skor total

$\Sigma XY$  : Jumlah perkalian X dan Y

$\Sigma X^2$  : Jumlah dari skor-skor X kuadrat

$\Sigma Y^2$  : Jumlah dari skor-skor Y kuadrat

$(\Sigma X)^2$  : Hasil kuadrat dari jumlah skor-skor X

$(\Sigma Y)^2$  : Hasil kuadrat dari jumlah skor-skor X

Bila harga korelasi yang diperoleh dibawah r kritis (0,30)

maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut tidak valid dan harus diperbaiki atau dibuang. Bila harga korelasi yang diperoleh sama dengan atau lebih besar dari 0,30 maka butir instrumen tersebut valid (Sugiyono, 2009).

Perhitungan korelasi dilakukan dengan komputer dengan program aplikasi SPSS 16 *for Windows* dengan Hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Perhitungan Validitas Angket

Variabel	Jumlah butir	valid	Gugur
Motivasi Penggunaan Internet dalam pembelajaran PDTM	27	24	3

Butir-butir yang tidak gugur untuk instrumen kedua variabel masih meliputi indikator setiap variabel, oleh karena itu tidak perlu dilakukan revisi terhadap butir-butir yang gugur.

## 2). Validitas instrumen tes PDTM

Pengujian validitas instrumen tes PDTM menggunakan analisis butir soal yang terdiri dari taraf kesukaran soal dan daya pembeda.

Indeks kesukaran (P) dapat dicari dengan rumus:

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

Dimana:

P = Indeks kesukaran.

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul.

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes. (Suharsimi, 1997:210)

Klasifikasi Taraf kesukaran menurut Suharsimi (1997:212)

adalah sebagai berikut:

- a). Soal dengan P 0,10 sampai 0,30 adalah soal sukar.
- b). Soal dengan P 0,30 sampai 0,70 adalah soal sedang.
- c). Soal dengan P 0,70 sampai 1,00 adalah soal mudah.

Untuk mencari daya pembeda digunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Suharsimi, 1997: 216)

Keterangan:

D = Daya pembeda.

J<sub>A</sub> = Banyaknya peserta kelompok atas.

J<sub>B</sub> = Banyaknya peserta kelompok bawah.

$B_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.

$B_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

Klasifikasi daya pembeda (D) menurut Suharsimi (1997:221) adalah sebagai berikut:

- D : 0,00 -- 0,20 : jelek (*poor*).
- D : 0,20 -- 0,40 : cukup (*satisfactory*).
- D : 0,40 -- 0,70 : baik (*good*).
- D : 0,70 -- 1,00 : baik sekali (*excellent*).
- D : negatif, semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai D negatif sebaiknya dibuang saja.

Hasil perhitungan taraf kesukaran dan daya pembeda soal tes prestasi belajar PDTM terdapat pada lampiran 14 hal. 121.

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur (Sukardi, 2003:127).

Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan *internal consistency*. Pada pengujian ini instrumen diujicobakan hanya sekali saja, kemudian hasil dari uji coba instrumen dianalisis menggunakan formulasi untuk kemudian dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen. Menurut Sugiyono (2006) pengujian instrumen secara internal (*internal consistency*) dapat dilakukan dengan teknik belah dua dari Spearman Brown (*Split half*), KR 20, KR 21 dan *Anova Hoyt*.

Pada pengujian reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan metode *alpha cronbach* dan KR 20. Untuk instrumen motivasi menggunakan *alpha cronbach* dan untuk instrumen prestasi menggunakan KR 20.

Rumus *alpha cronbach*:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2} \right)$$

(Purwanto, 2007:181)

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$n$  = jumlah butir

$S_i^2$  = variansi butir

$S_t^2$  = variansi total

Rumus KR20:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

(Chabib, 1991:134)

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas Instrumen.

$k$  = Banyaknya butir instrumen.

$V_t$  = Varian total.

$p$  = Proporsi yang mendapat skor 1.

$q$  = Proporsi yang mendapat skor 0.

Perhitungan koefisien reliabilitas menggunakan bantuan komputer dengan program aplikasi SPSS 14.0 *for windows* dan *Microsoft Office Excel* 2007. Menurut Djemari Mardapi (Akhmad, 2007:54), untuk pedoman indek kehandalan instrumen yang dikatakan baik adalah minimun 0,70. Sehingga instrumen dikatakan reliabel jika koefisien reliabilitasnya sama dengan 0,70 atau lebih besar dan dikatakan tidak reliabel jika koefisien reliabilitasnya lebih kecil dari 0,70.

Hasil perhitungan SPSS dan *Microsoft Excel* terdapat pada lampiran. Ringkasannya dapat ditunjukkan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Perhitungan Reliabilitas Instrumen

No.	Variabel	Harga $r_{11}$	Reliabilitas
1	Motivasi Penggunaan Internet dalam pembelajaran PDTM	0,886	Reliabel
2	Prestasi Belajar PDTM	0,944	Reliabel

## J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi teknik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis statistik inferensial. Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran data yang diperoleh dari objek penelitian sedangkan teknik statistik inferensial (statistik induktif) digunakan untuk memperoleh kesimpulan hubungan antara dua variabel dalam penelitian ini. Hasil dari teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk acuan dalam menyimpulkan seberapa besar motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dan seberapa besar prestasi belajar kompetensi PDTM.

Teknik analisis statistik deskriptif yang digunakan meliputi perhitungan tendensi sentral untuk masing-masing variabel. Tendensi sentral yang dianalisis meliputi rata-rata hitung (*mean*), modus, median dan standar deviasi. Hasilnya juga disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram.

Teknik analisis statistik inferensial yang digunakan tergantung dari data yang diperoleh. Jika data yang diperoleh untuk kedua variabel memenuhi syarat untuk analisis korelasi Product Moment maka analisis data menggunakan korelasi sederhana dengan rumus *Product Moment* dari Pearson. Jika datanya tidak memenuhi syarat untuk dilakukan analisis *product moment* maka analisis data menggunakan korelasi *Kendal Tau*.

Syarat analisis Pearson Product Moment:

1. Data yang dipilih secara acak (random)
2. Data berdistribusi normal
3. Data yang dihubungkan berpola linear
4. Data yang dihubungkan mempunyai pasangan yang sama sesuai dengan subjek yang sama. (Ridwan, 2009: 80).

Dari syarat analisis di atas, untuk syarat nomer satu dan nomer empat sudah bisa diketahui dengan jelas tanpa harus melakukan perhitungan. Sedangkan untuk mengetahui distribusi data yang diperoleh normal atau tidak dan berpola linear atau tidak (syarat nomer dua dan nomer tiga) perlu melakukan perhitungan. Perhitungan keduanya dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus chi kuadrat ( $X^2$ ).

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

(Suharsimi, 2006:290)

Keterangan:

$X^2$  = Harga Chi kuadrat

$f_o$  = frekuensi observasi

$f_h$  = frekuensi yang diharapkan

Jika hasil perhitungan chi kuadrat yang diperoleh ( $X$  hitung) lebih kecil dari harga  $X$  tabel pada taraf signifikan 5%, maka sebaran datanya adalah normal. Sebaliknya jika harga  $X$  hitung lebih besar dari  $X$  tabel maka sebaran datanya tidak normal.

### 2. Uji Linearitas

Uji Linieritas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah antar variabel bebas dengan variabel terikat hubungannya berpolai linear atau tidak. Dalam menguji linieritas digunakan rumus:

$$F = \frac{S_{Tc}^2}{S_G^2}$$

(Sugiyono, 2010:274)

Keterangan:

$F$  = Harga bilangan  $F$  linieritas hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat

$S^2_{Tc}$  = Rerata jumlah kuadrat tuna cocok

$S^2_G$  = Rerata jumlah kuadrat Galat

Setelah harga  $F$  ( $F$  hitung) diketahui, kemudian harga  $F$  hitung dibandingkan dengan  $F$  tabel. Jika harga  $F$  hitung lebih kecil dari harga  $F$  tabel dengan taraf signifikansi 95%, maka hubungan antara variabel bebas dan variabel terikatnya linier, demikian pula sebaliknya.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Data penelitian diperoleh dari siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Data variabel motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM diperoleh dari instrumen yang berupa angket (*questionnaire*) dan datanya berupa data interval berskala likert. Data prestasi belajar kompetensi PDTM diperoleh dari instrumen tes dan datanya juga berupa data interval. Instrumen angket dan tes masing-masing diberikan sebanyak 115 eksemplar kepada siswa yang menjadi anggota sampel penelitian ini.

Instrumen angket motivasi penggunaan internet berjumlah 24 butir pernyataan yang sebelumnya berjumlah 27 butir pernyataan. Setelah melalui uji validitas dan reliabilitas 3 butir pernyataan dinyatakan gugur dan 24 butir pernyataan dinyatakan valid. Instrumen tes prestasi belajar kompetensi PDTM berjumlah 41 butir soal yang sebelumnya berjumlah 50 butir soal. Setelah melalui uji validitas dan reliabilitas 9 butir soal dinyatakan gugur dan 41 butir soal dinyatakan valid.

Deskripsi data yang disajikan menggunakan teknik statistik deskriptif yang tujuannya lebih pada penggambaran data. Deskripsi data masing-masing variabel meliputi: harga rerata ( $M$ ), simpangan baku ( $SD$ ), median ( $Me$ ), modus ( $Mo$ ), tabel distribusi frekuensi, histogram distribusi frekuensi dan kecenderungan skor.

## 1. Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM

Berdasarkan data yang diperoleh (lampiran 9 halaman 112) diketahui skor terendah adalah 53, skor tertinggi 81. Data kemudian dianalisis melalui *Microsoft Office Excel* 2007 sehingga dapat diketahui modus 66, rata-rata hitung (*mean*) sebesar 65,38 median sebesar 66 dan simpangan bakunya 5,5.

### a. Tabel Distribusi Frekuensi

Untuk menyusun tabel distribusi frekuensi dilakukan perhitungan-perhitungan sebagai berikut:

- 1). Menentukan rentang skor (R)

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

$$R = 81 - 53 = 28$$

- 2). Menentukan banyaknya kelas interval (K) dengan menggunakan rumus Sturgess

$$K = 1 + 3,33 \log n \quad (n = \text{jumlah responden penelitian})$$

$$K = 1 + 3,33 \log 115$$

$$K = 7,86212 \text{ dibulatkan menjadi } 8 \text{ kelas}$$

- 3). Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = R/K$$

$$P = 28/8 = 3,5 \text{ dibulatkan menjadi } 4$$

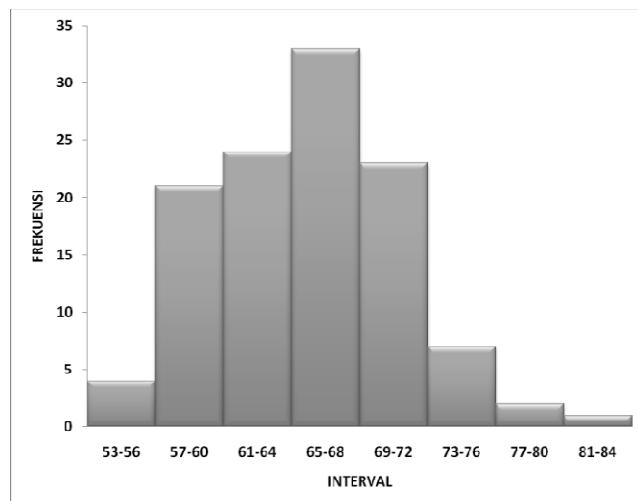
Distribusi frekuensi prestasi belajar PDTM disajikan dalam tabel distribusi frekuensi komulatif berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Motivasi Penggunaan Internet

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1.	53-56	4	3,478261
2.	57-60	21	18,26087
3.	61-64	24	20,86957
4.	65-68	33	28,69565
5.	69-72	23	20
6.	73-76	7	6,086957
7.	77-80	2	1,73913
8	81-84	1	0,869565
Jumlah		115	100

Berdasarkan tabel di atas, diketahui frekuensi paling tinggi terdapat pada kelas interval nomor 2 yang mempunyai rentang 57 - 60 dengan jumlah sebanyak 38 siswa.

### b. Histogram



Gambar 3. Histogram Distribusi Frekuensi Motivasi Penggunaan Internet dalam Pembelajaran PDTM

### c. Kecenderungan Skor

Identifikasi kecenderungan tinggi rendahnya skor motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM didasarkan pada kriteria skor ideal. Kriteria skor ideal menggunakan rata-rata/mean ideal ( $M_i$ ) dan simpangan baku ideal ( $S_{Di}$ ) sebagai pembanding untuk mengetahui kecenderungan skor.

Mean ideal dihitung menggunakan rumus:

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$M_i = \frac{1}{2} ( 81 + 53 )$$

$$M_i = 67$$

Simpangan baku ideal:

$$S_{Di} = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

$$S_{Di} = \frac{1}{6} (81 - 53)$$

$$S_{Di} = 4,67$$

Kecenderungan skor motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM didasarkan pada skor ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

$(M_i + 1,5 S_{Di})$  keatas = sangat tinggi

$M_i$  sampai  $(M_i + 1,5 S_{Di})$  = tinggi

$(M_i - 1,5 S_{Di})$  sampai  $M_i$  = cukup

$(M_i - 1,5 S_{Di})$  kebawah = rendah.

Apabila hasil perhitungan Mean ideal dan simpangan baku ideal dimasukkan kedalam ketentuan di atas, maka interpretasi

kecenderungan prestasi belajar mahasiswa menjadi seperti berikut ini, jika mean:

$\geq 74$	= sangat tinggi
67– 74	= tinggi
60 - 67	= cukup
$\leq 60$	= rendah.

Kecenderungan skor motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dapat diketahui dengan cara membandingkan harga mean data nilai dengan kriteria mean ideal di atas. Dari hasil perhitungan diperoleh mean sebesar 65,38. Harga mean tersebut berada pada kriteria ketiga pada kriteria di atas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM adalah cukup.

## 2. Prestasi Belajar Kompetensi PDTM

Berdasarkan data prestasi belajar kompetensi PDTM yang diperoleh ( lampiran 10 halaman 113) diketahui skor terendah adalah 17, skor tertinggi 38. Data kemudian dianalisis melalui *Microsoft Office Excel* 2007 sehingga dapat diketahui modus 29, rata-rata hitung (*Mean*) sebesar 27,4348 modus sebesar 29 median sebesar 27 dan simpangan bakunya 4,2367.

### a. Tabel Distribusi Frekuensi

Untuk menyusun tabel distribusi frekuensi dilakukan perhitungan-perhitungan sebagai berikut:

1). Menentukan rentang skor (R)

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

$$R = 38 - 17 = 21$$

2). Menentukan banyaknya kelas interval (K) dengan menggunakan rumus Sturgess

$$K = 1 + 3,33 \log n \quad (n = \text{jumlah responden penelitian})$$

$$K = 1 + 3,33 \log 115$$

K = 7,86212 dibulatkan menjadi 8 kelas

3). Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = R/K$$

$$P = 21/8 = 2,625 \text{ dibulatkan menjadi } 3$$

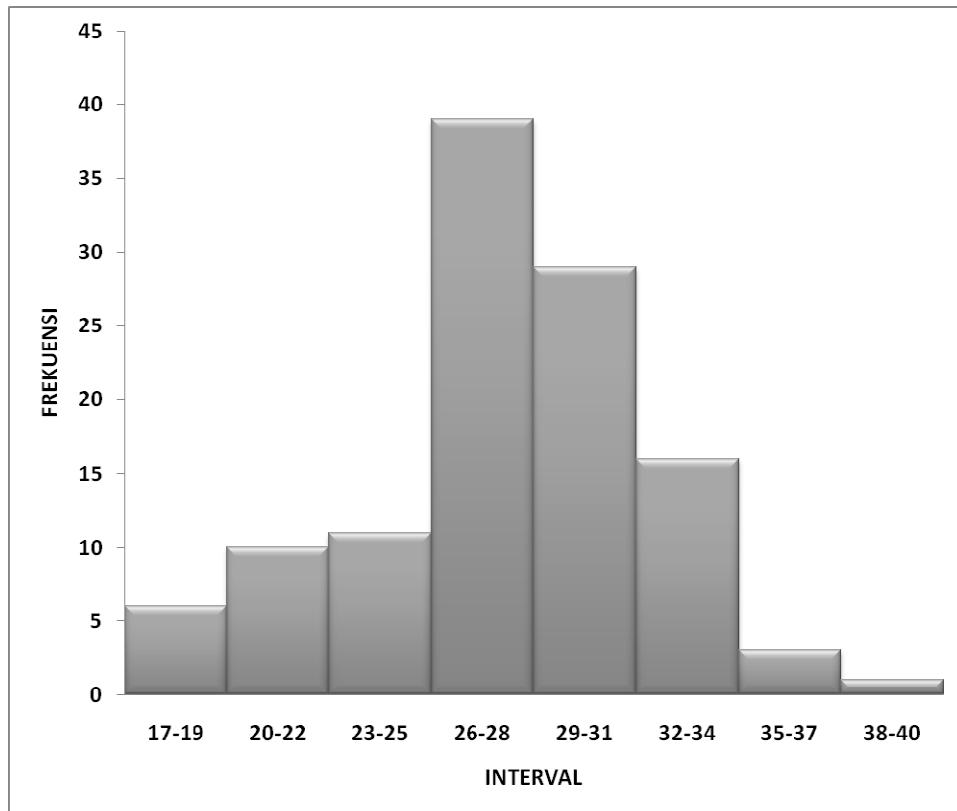
Distribusi frekuensi prestasi belajar PDTM disajikan dalam tabel distribusi frekuensi komulatif berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar PDTM

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1.	17-19	6	5,217391
2.	20-22	10	8,695652
3.	23-25	11	9,565217
4.	26-28	39	33,91304
5.	29-31	29	25,21739
6.	32-34	16	13,91304
7.	35-37	3	2,608696
8	38-40	1	0,869565
<b>Jumlah</b>		<b>115</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 di atas, diketahui frekuensi paling tinggi terdapat pada interval kelas nomor 4 yang mempunyai rentang 26 – 28 dengan jumlah sebanyak 39 orang

### b. Histogram



Gambar 4. Histogram Distribusi Frekuensi Belajar PDTM

### c. Kecenderungan Skor

Melalui analisis dengan langkah-langkah seperti pada data motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM, diketahui rerata (Mean) ideal sebesar 27,5 dan simpangan baku ideal sebesar 3,5. Dari angka ini diperoleh interpretasi kecenderungan prestasi belajar PDTM seperti berikut ini, jika mean:

$\geq 32,75$  = sangat tinggi

27,5 – 32,75 = tinggi

22,25 - 27,5 = cukup

$\leq 22,25$  = rendah.

Kecenderungan skor prestasi belajar kompetensi PDTM dengan cara membandingkan harga mean dengan kriteria rerata ideal di atas. Dari hasil perhitungan diperoleh mean 27,43. Harga mean tersebut berada pada kriteria ketiga pada kriteria di atas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata prestasi belajar kompetensi PDTM adalah cukup.

## B. Analisis Uji Prasyarat

Uji prasyarat digunakan sebagai penentu terhadap analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis. Uji prasarat dalam penelitian ini ada dua macam yaitu uji normalitas dan uji linearitas.

### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas yang digunakan untuk mengetahui distribusi penyebaran data setiap variabel dalam penelitian ini. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan rumus chi kuadrat ( $\chi^2$ ) seperti yang telah diuraikan pada BAB III. Perhitungannya menggunakan bantuan komputer dengan program aplikasi *Microsoft Office Excel 2007*.

Kriteria penentuan apakah distribusi datanya normal atau tidak adalah apabila harga chi kuadrat pada perhitungan ( $\chi^2$  hitung) lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel maka distribusi datanya normal. Sebaliknya

apabila harga chi kuadrat pada hasil perhitungan ( $\chi^2$  hitung) lebih besar dari harga chi kuadrat tabel maka distribusi datanya tidak normal.

**a. Uji Normalitas data Motivasi Penggunaan Internet dalam Pembelajaran PDTM**

Langkah-langkah menghitung chi kuadrat menggunakan *Microsoft Office Excel 2007* melalui langkah-langkah:

1). Menentukan banyaknya kelas interval

Banyaknya kelas interval sudah ditentukan yaitu sebanyak 6, hal ini sesuai dengan jumlah pembagian luas pada kurva normal yang masing-masing luasnya adalah 2,7%, 13,34%, 33,96%, 33,96%, 13,34%, 2,7% (Sugiyono, 2010)

2). Menentukan rentang skor (R)

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

$$R = 81 - 53 = 28$$

3). Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = R/K$$

$$P = 28/6 = 4,67 \text{ dibulatkan menjadi } 5$$

4). Menghitung frekuensi yang diharapkan (fh).

Frekuensi yang diharapkan dicari dengan cara mengalikan persentase luas tiap bidang normal dengan jumlah sampel (Sugiyono, 2010) yaitu 2,7% X 115, 13,34 % X 115, 33,96% X 115, 33,96% X 115, 13,34% X 115 dan 2,7% X 115.

5). Membuat tabel penolong untuk pengujian normalitas data motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM.

Tabel 6. Tabel Penolong Untuk Pengujian Normalitas Data Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM.

Interval	$f_o$	$f_h$	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
53-57	5	3,132	1,868	3,48942	1,114
58-62	23	15,4744	7,5256	56,6347	3,66
63-67	44	39,3936	4,6064	21,2189	0,539
68-72	34	39,3936	-5,3936	29,0909	0,738
73-77	7	15,4744	-8,4744	71,8155	4,641
78-82	3	3,132	-0,132	0,01742	0,006
Jumlah					10,7

Berdasarkan perhitungan pada tabel di atas harga  $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$  atau chi kuadrat hitung ( $\chi^2$  hitung) sebesar 10,7. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel dengan derajat kebebasan (dk)  $6-1 = 5$ . Pada tabel chi kuadrat dengan dk=5 dengan mengambil taraf kesalahan 5% diketahui chi kuadrat tabel sebesar 11,070, sehingga harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel ( $10,7 < 11,070$ ) maka data motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM berdistribusi normal.

**b. Uji Normalitas data Prestasi Belajar PDTM**

Langkah-langkah menghitung chi kuadrat pada variabel prestasi belajar PDTM sama dengan langkah-langkah pada pengujian normalitas pada variabel motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM.

- 1). Menentukan banyaknya kelas interval, sebanyak 6
- 2). Menentukan rentang skor (R)

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

$$R = 38 - 17 = 21$$

- 3). Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = R/K$$

$$P = 21/6 = 3,5 \text{ dibulatkan menjadi } 4$$

- 4). Menghitung frekuensi yang diharapkan (fh).

Frekuensi yang diharapkan dicari dengan cara mengalikan persentase luas tiap bidang normal dengan jumlah sampel yaitu 2,7% X 115, 13,34 % X 115, 33,96% X 115, 33,96% X 115, 13,34% X 115 dan 2,7% X 115.

- 5). Membuat tabel penolong untuk pengujian normalitas data prestasi belajar PDTM.

Tabel 7. Tabel Penolong Untuk Pengujian Normalitas Data Prestasi Belajar PDTM.

Interval	$f_o$	$f_h$	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
17-20	6	3,105	2,895	8,381	2,699
21-24	10	15,341	-5,341	28,526	1,859
25-28	50	39,054	10,946	119,81	3,068
29-32	31	39,054	-8,054	64,867	1,661
33-36	17	15,341	1,659	2,7523	0,179
37- 40	1	3,105	-2,105	4,431	1,427
Jumlah					10,89

Berdasarkan perhitungan pada tabel di atas harga  $\frac{(f_o-f_h)^2}{f_h}$  atau chi kuadrat hitung ( $\chi^2$  hitung) sebesar 10,89. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel dengan derajat kebebasan (dk)  $6-1 = 5$ . Pada tabel chi kuadrat dengan dk=5 dengan mengambil taraf kesalahan 5% diketahui chi kuadrat tabel sebesar 11,070, sehingga harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat tabel ( $10,89 < 11,070$ ) maka data prestasi belajar PDTM berdistribusi normal.

## 2. Uji Linearitas

Uji linieritas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pola hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat apakah berpola linier atau tidak. Perhitungannya dengan menggunakan bantuan komputer dengan program aplikasi SPSS 16 for windows dengan menggunakan test for linearity dengan taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (*linearity*) kurang dari 0,05. (Dwi Priyatno, 2008).

Berdasarkan analisis menggunakan SPSS, hasil perhitungan Uji Linearitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Linieritas Menggunakan SPSS

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi Belajar PDTM	Between Groups	(Combined)	1103.284	21	52.537	5.181	.000
* Motivasi Penggunaan Internet dalam Pembelajaran PDTM	Linearity Deviation from Linearity		722.576	1	722.576	71.263	.000
	Within Groups		380.708	20	19.035	1.877	.023
	Total		942.976	93	10.140		
			2046.261	114			

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada linearity sebesar 0,023 karena signifikansi kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel bebas dengan variabel terikatnya terdapat hubungan yang linear.

### C. Pengujian Hipotesis

Pada penelitian ini hanya terdapat satu hipotesis yang diuji. Hipotesis dalam penelitian ini adalah “ada hubungan positif dan signifikan antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM siswa kelas 2 bidang keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM)”

Dari analisis uji normalitas dan linieritas di atas, memungkinkan untuk dilakukan analisis statistik parametris dengan menggunakan analisis korelasi *Product Moment* dari Pearson. Perhitungan analisis *Product Moment*

menggunakan bantuan komputer dengan program aplikasi SPSS seri 16 for windows dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil uji korelasi *Product Moment*

		Correlations	
		Prestasi Belajar PDTM	Motivasi Penggunaan Internet dalam Pembelajaran PDTM
Prestasi Belajar PDTM	Pearson Correlation	1	.594 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	115	115
Motivasi Penggunaan Internet dalam Pembelajaran PDTM	Pearson Correlation	.594 <sup>**</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	115	115

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

Dari tabel di atas diketahui bahwa koefisien korelasi *product moment* yang diperoleh adalah sebesar 0,594 sehingga ada hubungan yang positif antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dengan prestasi belajar PDTM.

Untuk mengetahui apakah hasil perhitungan koefisien korelasi *product moment* yang didapat tersebut signifikan atau tidak dapat dihitung dengan uji t dengan rumus:

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

(Sugiyono, 2010:230)

Harga  $t$  yang diperoleh dari perhitungan ( $t$  hitung) kemudian dibandingkan dengan harga  $t$  tabel. Apabila ternyata harga  $t$  hitung lebih besar dari harga  $t$  tabel maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima dan juga sebaliknya. Dari perhitungan diperoleh harga  $t$  hitung sebesar 7,849 harga tersebut lebih besar dari harga  $t$  tabel yaitu 2,00. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan positif dan signifikan antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan prestasi belajar kompetensi Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM).

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang didapatkan dari perhitungan di atas besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang disajikan dalam tabel 5 berikut ini.

Tabel 10. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,00	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2010: 231)

Berdasarkan pada tabel di atas, harga koefisien korelasi sebesar 0,594 berada pada interval 0,40 – 0,599 dengan tingkat hubungan sedang.

## D. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terhadap motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM, menunjukkan bahwa skor motivasi tertinggi yang dicapai oleh siswa adalah sebesar 81 dan skor terendah adalah 53. Adapun nilai rata-rata hitung (mean) sebesar 65,38 harga median sebesar 66 dan simpangan baku sebesar 5,5. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, maka kecenderungan motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM termasuk dalam kategori cukup.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap prestasi belajar kompetensi PDTM siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta menunjukkan bahwa skor tertinggi yang dicapai oleh siswa adalah sebesar 38, sedangkan skor terendah adalah sebesar 17. Rata-rata hitung (mean) sebesar 27,43, median sebesar 27, dan modus sebesar 29 serta simpangan baku sebesar 4,24. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan, maka kecenderungan nilai prestasi belajar kompetensi PDTM siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta termasuk dalam kategori cukup.

Hasil analisis uji korelasi *product moment* menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dengan prestasi belajar kompetensi PDTM siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa koefisien korelasi  $r$  merupakan korelasi positif yaitu

sebesar 0,594. Berdasarkan pedoman interpretasi besar kecilnya harga  $r$ , koefisien sebesar 0,594 termasuk dalam kategori sedang.

Pengujian signifikansi terhadap koefisien korelasi dengan menggunakan uji  $t$  menunjukkan bahwa harga  $t$  hitung sebesar 7,849. Hal tersebut lebih besar dari  $t$  tabel yang besarnya 2,00 dengan jumlah sampel ( $N$ ) = 115, uji dua fihak dan taraf kesalahan sebesar 5%. Sehingga hasil korelasi tersebut signifikan (dapat digeneralisasikan pada populasi).

Hasil tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM maka semakin tinggi pula prestasi belajar kompetensi PDTM siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Demikian pula sebaliknya, semakin rendah motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM, maka semakin rendah pula prestasi belajar kompetensi PDTM siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Dengan diketahui adanya hubungan yang positif antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dengan prestasi belajar kompetensi PDTM siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta menunjukan bahwa siswa yang memiliki motivasi yang tinggi dalam menggunakan internet pada pembelajaran kompetensi PDTM cenderung memiliki prestasi belajar PDTM yang tinggi, sedangkan siswa memiliki motivasi yang rendah dalam menggunakan internet

pada pembelajaran kompetensi PDTM cenderung memiliki prestasi belajar PDTM yang rendah.

Prestasi belajar kompetensi PDTM menunjukkan kemampuan siswa dalam mengetahui dan memahami materi-materi PDTM. Kemampuan siswa tersebut diperoleh melalui kegiatan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran PDTM terdapat penggunaan internet sebagai penunjang pembelajaran. Adanya motivasi yang tinggi dalam menggunakan internet dalam pembelajaran PDTM berhubungan dengan prestasi belajar PDTM yang diperoleh siswa. Dengan ditingkatkannya motivasi yang dimiliki oleh siswa dalam menggunakan internet dalam pembelajaran PDTM maka siswa akan lebih aktif dalam menggunakan internet dalam pembelajaran PDTM dan hasil prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan.

## **BAB V** **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM termasuk dalam kategori cukup. Hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata hitung skor sebesar 65,38 dan termasuk dalam kategori cukup. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK PIRI 1 Yogyakarta mempunyai motivasi cukup dalam menggunakan internet pada pembelajaran PDTM.
2. Prestasi belajar PDTM siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta secara umum termasuk dalam kategori cukup. Hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata hitung (mean) skor sebesar 27,43 dan termasuk pada kategori cukup.
3. Ada hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dengan prestasi belajar siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Berdasarkan analisis data pada BAB IV diperoleh Koefisien korelasi *Product Moment* sebesar 0,594. Hasil uji signifikansi menunjukkan bahwa korelasi tersebut signifikan yang berarti dapat digeneralisasikan pada populasi karena t hitung lebih besar dari t tabel ( $7,849 > 2,00$ ). Tingkat hubungan yang terjadi antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dengan prestasi belajar PDTM siswa kelas XI

Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta termasuk dalam kategori cukup. Hal ini dapat dilihat dari tabel interpretasi korelasi bahwa koefisien korelasi sebesar 0,594 terdapat pada interval 0,4 – 5,99 dengan kategori tingkat hubungan sedang.

## **B. Implikasi**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan positif dan signifikan antara motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM dengan prestasi belajar PDTM siswa kelas XI SMK PIRI 1 Yogyakarta. Hasil tersebut dapat memberikan informasi bahwa motivasi penggunaan internet dapat dijadikan objek yang harus diamati dan harus diperhatikan terutama oleh guru sehingga akan membantu dalam pencapaian tujuan pembelajaran khususnya pembelajaran yang menggunakan internet.

Motivasi penggunaan internet dapat merupakan sumbangan yang sangat berarti sebagai salah satu faktor yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Peran guru sangat dibutuhkan dalam meningkatkan motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran. Guru dapat memperbanyak memberikan tugas-tugas internet, sehingga bisa meningkatkan motivasi penggunaan internet yang juga berdampak pada peningkatan prestasi belajar siswa.

Dalam penelitian ini sebagai data yang diambil dari prestasi belajar siswa adalah prestasi belajar kompetensi PDTM. Hal tersebut tidak menutup kemungkinan hubungan yang diperoleh, berlaku juga antara motivasi

penggunaan internet dengan prestasi kompetensi lainnya yang termasuk dalam kompetensi produktif, adaptif maupun normatif.

Hasil penelitian dapat dijadikan dasar acuan sekolah dalam mengambil kebijakan yang berhubungan dengan internet sebagai penunjang kegiatan pembelajaran di sekolah. Sekolah dapat meningkatkan pelayanan fasilitas jaringan internet di sekolah untuk kegiatan pembelajaran. Keberadaan laboratorium internet lebih dimaksimalkan penggunaannya dengan harapan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam menggunakan internet.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan hanya terhadap siswa kelas XI program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK PIRI 1 Yogyakarta. Penelitian ini tidak mencakup seluruh kelas dan seluruh program keahlian yang ada di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa instrumen angket dan tes obyektif. Ada berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengukuran dengan menggunakan kedua instrumen penelitian tersebut. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah : validitas alat ukur, subyektifitas penilai, kondisi fisik dan mental siswa saat dinilai, dan suasana saat dilakukannya penilaian.

Obyek dalam penelitian ini adalah siswa SMK. Siswa SMK merupakan manusia, sehingga tidak menutup kemungkinan terjadi kelemahan dan kekurangan dalam pengukuran dan pengambilan data penelitian. Variabel

motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM merupakan variabel yang bersifat intern dalam diri siswa, sehingga tidak ada instrumen yang dapat mengukur secara mutlak dengan hasil data yang asli.

#### **D. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi penelitian, maka ada beberapa saran yang dikemukakan, diantaranya sebagai berikut:

##### 1. Bagi Guru

- a. Motivasi siswa dalam menggunakan internet dalam pembelajaran PDTM cukup tinggi. Guru hendaknya berupaya untuk mempertahankan dan bahkan meningkatkan motivasi tersebut.
- b. Guru sebaiknya lebih sering memberikan tugas-tugas yang informasinya bersumber dari internet dan penyelesaiannya harus menggunakan internet sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam menggunakan internet.
- c. Keterampilan dan pengetahuan guru mengenai internet perlu ditingkatkan. Sehingga tidak ada guru yang kurang kompeten dalam menggunakan intrenet

##### 2. Bagi Sekolah

Pihak sekolah hendaknya dapat memberikan kebijakan-kebijakan agar fasilitas jaringan internet dapat digunakan dengan maksimal dalam kegiatan pembelajaran. Sekolah dapat memberikan kesempatan kepada guru-guru untuk lebih meningkatkan pengetahuan dan pemahaman

mengenai internet, sehingga tidak ada guru yang tidak kompeten mengenai internet.

### 3. Bagi Siswa

Siswa hendaknya lebih mengoptimalkan penggunaan laboratorium internet yang ada di sekolah. Selain itu hendaknya siswa mampu menjadikan internet sebagai sarana dalam pembelajaran baik sebagai sumber belajar, pembelajaran maupun sebagai sarana dalam penyelesaian tugas sekolah.

### 4. Bagi peneliti lain

Peneliti lain yang akan meneliti masalah-masalah yang berkaitan dengan masalah yang peneliti teliti, dapat menjadikan acuan hasil penelitian ini guna penelitiannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abin S. M. (2004). *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Aji Supriyanto. (2005). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba Infotek
- Akhmad Zahrowi. (2007). Minat Siswa Kelas 3 SMP Di Kecamatan Piyungan Untuk Memilih Sekolah Menengah Kejuruan. *Tesis*, tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anna Rakhmawati, dkk. (2009). Pelatihan Pembuatan Web Sederhana Sebagai Upaya Pengembangan Guru IPA SMP Kecamatan Pleret Sewon Kabupaten Bantul. *Inotek*, vol 13, No.1 Februari 2009, hal. 4-5.
- Anonim. (2010). *Pengertian Internet Dan Intranet*. Tersedia pada <http://www.sekolahbareng.blogspot.com/2010/05/bahan-ajar-tik-pengertian-internet-dan.html>. Diakses pada tanggal 27 Juli 2010.
- Anonim. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia.
- Anonim. (2010). *List of countries by Human Development Index*. Tersedia pada [http://hdrstats.undp.org/en/countries/country\\_fact\\_sheets/cty\\_fs\\_IDN.htm](http://hdrstats.undp.org/en/countries/country_fact_sheets/cty_fs_IDN.htm). Diakses pada tanggal 27 Juli 2010.
- Anonim. (2009). *Mendiknas Fasilitasi Internet di Sekolah*. Tersedia pada <http://www.krjogja.com/krjogja/news/detail/7745/mendiknas.fasilitasi.Internet.di.Sekolah.html>. Diakses pada tanggal 27 Juli 2010.
- Anonim. (2010). *Motivasi*. Tersedia pada <http://en.wikipedia.org/wiki/motivation>. Diakses pada tanggal 14 Agustus 2010.
- Budi. (2008). *Pengertian Evaluasi Pendidikan*. Tersedia pada <http://budi.wiharto.googlepages.com/PengertianEvaluasiPendidikan.doc>. Diakses pada tanggal 30 Oktober 2010.
- Dwi Priyatno. (2008). *Mandiri Belajar SPSS*. Yogyakarta: Mediakom
- Emzir. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- George Boerce. (2009). *Metode Pembelajaran Dan Pengajaran*. (Terjemahan Abul Qodir Shaleh). Yogyakarta: Arruz Media Group.
- Hamzah B. Uno. (2010). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hardjito. (2005). *Internet Untuk Pembelajaran*. Tersedia pada <http://nayel.multiply.com/journal/item/11>. Diakses pada tanggal 29 Oktober 2010.
- Joyke Christian K. (2007). *CAI : Media Pembelajaran Kontekstual Berbasis Informasi Teknologi*. Tersedia pada [http://teknologipendidikan.files.wordpress.com/2006/09/cone\\_of\\_learning.htm](http://teknologipendidikan.files.wordpress.com/2006/09/cone_of_learning.htm). Diakses pada tanggal 28 Oktober 2010
- M. Chabib Thoha. (1991). *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: CV. Rajawali
- M. Kharis. (2010). Pembelajaran Dan Pengajaran Berbasis Digital Melalui Program Exelearning. *WUNY Majalah Ilmiah Populer*, XX1, No 2, Mei 2010, hal. 20.
- M. Sobry Sutikno. (2006). *Peran Guru Dalam Membangkitkan Motivasi Belajar Siswa*. Tersedia pada <http://www.bruderfic.or.id/h-129/peran-guru-dalam-membangkitkan-motivasi-belajar-siswa.html>. Diakses pada tanggal 14 Agustus 2010.
- Martin Handoko. (1992). *Motivasi Daya Penggerak Tingkah Laku*. Yogyakarta: Kanisius.
- Muhammad A. (2007). *Pemanfaatan Internet sebagai Sumber Pembelajaran1*. Tersedia pada <http://www.ilmukomputer.com>. Diakses pada tanggal 27 Juli 2010.
- Nana Syaodih S. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ngalim, P. (2002). *Prinsip-prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nur Afifudin. (2009). Analisis Instruksional. Tersedia pada <http://begawanafif.blogspot.com/2009/02/analisis-instruksional.html>. Diakses pada tanggal 13 November 2010.

- Oemar Hamalik. (1982). *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan*. Bandung: Ganeshya.
- Purwanto. (2007). *Instrumen Penelitian Sosial Dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- R. Rohardi. (2002). Menuju Pembelajaran Berbasis Web. *Widya Dharma majalah ilmiah kependidikan*, November 2002, hal. 85-86.
- Ridwan, D. M., & Sunarto, D. H. (2009). *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Saifudin Azwar. (1996). *Tes Prestasi, Fungsi Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sardiman A.M. (1996). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: CV Rajawali.
- Setyawan Pujiono. (2008). Pemanfaatan E-learning dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Cakrawala Pendidikan*, XXVII, no.2, Juni 2008, hal. 142-145.
- Sugiyanto. (2004). *Analisis Statistika Sosial*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Sugiyono. (2006). *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2009). *Statistik Non Parametris Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (1997). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto dan Cepi Safrudin A.J. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sri Jutmini, dkk. (2007). *Panduan Evaluasi Pembelajaran*. Tersedia pada <http://lpp.uns.ac.id/download/panduan%20evaluasi%20pembelajaran.pdf>. Diakses pada tanggal 30 Oktober 2010.

# LAMPIRAN

### **KISI-KISI SOAL PENGETAHUAN DASAR TEKNIK MESIN (PDTM)**

- 1. BIDANG KEAHLIAN : Teknik Mesin**
- 2. KELAS : 2 (dua)**
- 3. SEMESTER : 1 (Satu)**
- 4. PROGRAM KEAHLIAN : Teknik Kendaraan Ringan**
- 5. PROGRAM DIKLAT : Pengetahuan Dasar Teknik Mesin**
- 6. WAKTU : 90 menit**

Kompetensi dasar	Indikator	Jenis Tes	Nomer butir soal	Jumlah
Mengenal material logam dan non logam serta kemampuan prosesnya	Mengetahui sifat-sifat berbagai material logam dan non logam	Obyektif	1, 2, 3, 5	4
	Menghubungkan sifat material tersebut dengan kemampuan proses material		4, 6, 7, 8, 9	5
Mengenal mineral	Mengetahui berbagai mineral yang digunakan dalam industri dan kegunaannya		10, 11, 12 , 13, 14	5
Mengenal proses pemurnian	Mengetahui berbagai proses pemurnian		15, 16 , 17, 18, 19	5
Mengenal macam-macam proses pengecoran	Mengetahui berbagai proses pengecoran		20, 21 , 22 , 23	4
Mengenal proses permesinan	Mengetahui berbagai tata cara kerja bangku		32, 34 , 35 , 39, 47, 46, 45, 44 , 43, 42, 41	11
	Mengetahui berbagai proses permesinan		27, 33, 36, 48, 49 , 50	6
	Mengetahui berbagai alat permesinan		24, 25 , 26 , 28, 29, 30 , 31, 37, 38, 40	10

### **INSTRUMEN UJI COBA TES PENGETAHUAN DASAR TEKNIK MESIN (PDTM)**

#### **Petunjuk**

1. Tulislah lebih dulu nama dan kelas pada lembar jawab yang telah tersedia!
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum anda menjawabnya!
3. Kerjakan soal-soal yang anda anggap mudah lebih dahulu!
4. Jawaban dikerjakan dengan cara memberi tanda silang sesuai dengan pilihan jawaban paling tepat pada lembar jawab!
5. Apabila ada jawaban yang keliru, dapat diperbaiki dengan cara: Memberi garis dobel pada huruf jawaban yang salah, kemudian memberikan tanda silang pada huruf lain jawaban yang anda anggap benar.  
Contoh : a ~~X~~ c d e diperbaiki : a ~~X~~ c d ~~X~~  
Periksalah hasil pekerjaan sebelum diserahkan kepada pengawas!

**SELAMAT MENGERJAKAN**

---

1. Ilmu logam yang menerangkan cara pemisahan logam dari ikatan unsur-unsurnya atau cara pengolahan logam sehingga diperoleh suatu jenis logam untuk suatu kebutuhan tertentu, adalah pengertian dari...
 

a. Metalurgi	c. Metrologi	e. Ilmu logam adaptif
b. Metalografi	d. Ilmu logam ekstraktif	
2. Perpaduan antara logam tembaga (Cu) dengan logam seng (Zn) akan menghasilkan...
 

a. Perunggu	b. Kuningan	c. Titanium	d. Vanadium	e. Alnico
-------------	-------------	-------------	-------------	-----------
3. Berikut ini adalah sifat-sifat dari logam, kecuali...
 

a. Mempunyai titik leleh tinggi	d. Menghantarkan arus listrik
b. Padat	e. Konduktor panas yang baik
c. Dapat ditempa	
4. Syarat bahan isolator panas adalah...
 

a. Koefisien daya hantar rendah	d. a dan b benar
b. Daya tahan suhu tinggi	e. a, b dan c benar
c. Tahan terhadap tekanan tinggi	
5. Berikut ini merupakan bahan logam, kecuali...
 

a. Uranium	c. Magnesium	e. Karbon
b. krom	d. Kobalt	
6. Kepala silinder mesin (*cylinder head*) dibuat dari bahan alumunium, dengan alasan...
 

a. Menghantarkan arus listrik	d. Tahan terhadap tekanan tinggi
b. Mempunyai kekerasan yang tinggi	e. Dapat menyerap panas dengan sempurna
c. Bersifat elastis	
7. Sifat suatu bahan yang bentuknya bisa diubah dengan memberikan tegangan-tegangan tekan tanpa kerusakan adalah...
 

a. <i>Stiffness</i>	c. <i>Malleability</i>	e. <i>Hardness</i>
b. <i>Elasticity</i>	d. <i>Resilience</i>	
8. Pada *sapark plug* sebagian bahannya terbuat dari keramik, dengan alasan...
 

a. Keramik merupakan isolator panas	b. Keramik merupakan konduktor panas
-------------------------------------	--------------------------------------

- c. Keramik merupakan isolator listrik e. Keramik memiliki daya *stiffness* yang tinggi  
d. Keramik bersifat tidak mudah terbakar

9. Untuk mengetahui tingkat kekerasan (*hardness*) suatu bahan, dapat digunakan...  
a. Pengujian tarik c. Pengujian geser e. a, b dan c benar  
b. Pengujian tekan d. Uji brinell

10. Berikut ini merupakan kegunaan dari logam Alumunium, Kecuali...  
a. Bahan Konstruksi Bangunan d. Sebagai bahan pembuatan Duralium  
b. Digunakan sebagai bahan perabot dapur e. Sebagai bahan pembuatan *Stainless steel*  
c. Digunakan sebagai kabel listrik

11. Sumber mineral yang paling sedikit di kerak bumi adalah...  
a. Krom (Cr) c. Magnesium e. Seng  
b. Titanium d. Besi

12. Logam yang sering digunakan untuk lapisan komponen-komponen kendaraan dengan tujuan agar tahan terhadap korosi adalah...  
a. Krom (Cr) c. Kobalt (Co) e. Alumunium (Al)  
b. Timah Putih (Sn) d. Nikel (Ni)

13. Berikut ini yang merupakan mineral bijih besi adalah...  
a. Hematit c. Andalusit e. Sillimanit  
b. Nefelin d. Gibbstit

14. Berikut ini merupakan kegunaan tembaga, kecuali...  
a. Kabel listrik c. Bahan kuningan e. Bahan perunggu  
b. Bahan duralium d. Bahan isolator busi

15. Proses pemurnian magnesium dari bijihnya dapat dilakukan dengan cara...  
a. Elektrolisis d. Direaksikan dengan senyawa asam  
b. Peleburan e. Direaksikan dengan senyawa basa pekat  
c. Dilarutkan ke dalam cairan kriolit

16. Dua tahap pengolahan alumunium mulai dari bijih bauksit adalah...  
a. Pemurnian dan reduksi d. Pemanggangan dan elektrolisis  
b. Pemanggangan dan reduksi e. Pemurnian dan destilasi  
c. Pemurnian dan elektrolisis

17. Pada proses pemurnian alumunium secara elektrolisis digunakan...  
a. Karbon, kriolit dan energi listrik d. Karbon, asam sulfat, kriolit dan energi listrik  
b. Karbon, air dan energi listrik e. Air, kriolit dan energi listrik  
c. Asam sulfat, karbon dan energi listrik

18. Pada proses pemurnian Nikel (Ni) diperlukan bahan reduktor yaitu...  
a. Mangan dan Fosfor d. Magnesium dan fosfor  
b. Mangan dan sulfur e. Kromium dan magnesium  
c. Mangan dan Magnesium

19. Reduktor yang sering dipakai untuk mengubah bijih besi menjadi logamnya adalah...  
a. Natrium c. Alumunium e. Karbon  
b. Hidrogen d. Magnesium

20. Berikut ini merupakan jenis pengecoran logam presisi, kecuali  
a. *Sentrifuging* b. Pola dari lilin c. Cetakan plaster

- d. Cetakan kulit e. Cetakan kulit keramik

21. Jenis pengecoran yang digunakan untuk membuat cincin piston adalah...

a. Pengecoran sentrifugal d. Pengecoran gravitasi  
b. Pengecoran presisi e. Pengecoran tuang  
c. Pengecoran dengan cetakan logam

22. Sejumlah logam tertentu dituangkan ke dalam cetakan terbuka dan inti yang pas ditekan masuk sehingga logam cair didesak masuk ke dalam rongga cetakan. Inti dikeluarkan secepatnya setelah logam mulai membeku sehingga diperoleh coran berongga tipis. Proses ini adalah pengecoran jenis...

a. Tuang d. Cetak tekan  
b. Corthias/pengecoran dengan tekanan e. Pengecoran presisi/invesmen  
c. Kontinyu

23. Keuntungan dari pengecoran dengan pola lilin adalah sebagai berikut, kecuali...

a. Biaya pembuatan coran lebih murah  
b. Dapat membuat produk coran yang mempunyai bentuk terlalu sukar  
c. Dapat membuat produk coran yang mempunyai kekerasan yang tinggi  
d. Produk yang dihasilkan mempunyai ketelitian yang tinggi  
e. Dapat digunakan pada coran yang kecil maupun yang besar

24. Mesin perkakas yang mempunyai gerak utama berputar dan mempunyai fungsi untuk mengubah bentuk dan ukuran benda dengan jalan menyayat benda tersebut dengan pahat penyayat adalah

a. Mesin bubut c. Mesin scrap e. Mesin tap  
b. Mesin frais d. Mesin gerinda

25. Jenis mesin bubut yang bekerja dengan kecepatan spindel konstan yang dapat dihubungkan dengan pully luar sehingga menghasilkan kecepatan yang bervariasi adalah

a. *Speed Lathe* c. *Engine Lathe* e. *Automatic Lathe*  
b. *Bench Lathe* d. *Turret Lathe*

26. Bagian dari mesin bubut yang digunakan untuk membuat alur-alur kecil pada benda kerja dengan maksud agar tidak licin jika dipegang dengan tangan adalah...

a. *Kartel* c. Pahat bubut e. *Headstock*  
b. *Senter* d. *Bed*

27. Yang tidak termasuk parameter pemotongan yang utama pada proses pembubutan adalah...

a. *External turning* b. *Boring* c. *Drilling* d. *Facing* e. *Parting*

28. Bagian dari mesin frais yang berfungsi untuk mencekam mata potong yang terpasang pada spindel utama adalah...

a. *Arbor* b. *Cutter* c. *End Mills* d. *Senter* e. *Ragum*

29. Jenis material cutting tool yang digunakan pada batas pemakaian kecepatan pemotongan yang rendah adalah...

a. Baja karbon c. *Stellite tool* e. *Coated tool*  
b. Baja kecepatan tinggi d. *Sintered tool*

30. Jenis material pisau potong yang mempunyai karakteristik ketahanan kejut panas dan kestabilan kimiawi yang tinggi adalah...

a. Cermet c. Baja karbon e. Paduan karbida  
b. Cubic boron nitride d. Paduan coran kobalt

31. Jenis ragum yang digunakan pada mesin miling adalah...
- a. Ragum datar
  - b. Ragum busur
  - c. Ragum pelat
  - d. Ragum universal
  - e. Semua jawaban benar
32. Peralatan di bawah ini merupakan perlengkapan dalam menggambar pada benda kerja, kecuali...
- a. Penggaris
  - b. Siku
  - c. Jangka
  - d. Gergaji
  - e. Penitik
33. Selama pengerjaan memfrais, setiap *couther* memakan benda kerja hanya pada waktu berputar dan harus mendapatkan pendinginan agar...
- a. Benda kerja tidak rusak
  - b. Cutter tidak cepat tumpul
  - c. Tidak merusak ragum
  - d. Proses pengerjaan lebih cepat
  - e. Cutter tidak lepas
34. Daun gergaji gigi tunggal/*single cut* digunakan untuk memotong benda kerja yang tebalnya...
- a. Kurang dari lebar daun gergaji
  - b. Lebih lebar dari daun gergaji
  - c. Sama dengan lebar daun gergaji
  - d. 4 mm
  - e. >5 mm
35. Ragum/catok tanggem terbuat dari bahan...
- a. Baja
  - b. Baja Karbon
  - c. Baja Tuang
  - d. Besi
  - e. Besi tuang
36. Dibawah ini yang bukan kegiatan praktik kerja bangku adalah...
- a. Mengebor
  - b. Mengefrais
  - c. Mengeling
  - d. Mengikir
  - e. Memahat
37. Kepala palu terbuat dari bahan...
- a. Baja
  - b. Baja Karbon
  - c. Baja Tuang
  - d. Besi
  - e. Besi tuang
38. Digunakan untuk menjepit benda kerja yang dikikir, dipotong gergaji, ditab, disenay, dikeling, dan lain-lain adalah fungsi dari...
- a. Ragum
  - b. Pahat tangan
  - c. Gergaji
  - d. Tap
  - e. Las
39. Cara memegang palu yang benar adalah...
- a. Dekat ujung tangkai
  - b. Dekat ujung kepala
  - c. Ditengah-tengah tangkai
  - d. Dengan kedua tangan
  - e. Dengan tangan kanan
40. Yang dimaksud dengan gergaji tangan adalah...
- a. Alat untuk mengikir benda kerja
  - b. Alat untuk menjepit benda kerja
  - c. Alat untuk melubangi benda kerja
  - d. Alat untuk memotong benda kerja



**Kisi-kisi Instumen Penelitian**  
**Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM**

<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomer butir soal</b>	<b>Jumlah</b>
Motivasi penggunaan internet dalam pembelajaran PDTM	1. Durasi waktu	1, 2	2
	2. Frekuensi	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9*, 25	6
	3. Persistensi	20*, 22	2
	4. Keuletan	6, 10, 11, 12, 13, 27	6
	5. Kemandirian	21*, 23*, 24	3
	6. Ketertarikan	7, 14, 15*, 16, 17, 18, 19, 26*	8
Total			27

Keterangan

\* : Pernyataan yang bersifat negatif

## **Uji Coba Angket Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM**

**Nama Siswa** : .....

Kelas : .....

## **Petunjuk Pengisian:**

Jawablah pernyataan-pernyataan berikut dengan memberikan tanda silang (x) pada salah satu alternatif jawaban yang sesuai dengan keadaan anda sesungguhnya. Jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai akademik anda.

## Contoh Pengisian:

8. Setiap ada kesempatan, saya sering mendownload soal-soal latihan PDTM dari internet.
- a. Selalu c. Kadang-kadang  
b. Sering d. Tidak pernah
9. Saya sering mengerjakan soal-soal PDTM yang disediakan oleh situs web.
- a. Selalu c. Kadang-kadang  
b. Sering d. Tidak pernah
10. Baik diberikan tugas internet maupun tidak saya menggunakan internet untuk menambah pengetahuan saya mengenai pembelajaran PDTM.
- a. Selalu c. Kadang-kadang  
b. Sering d. Tidak pernah
11. Dapat menyelesaikan tugas-tugas internet yang diberikan oleh guru membuat saya puas terhadap hasil yang telah saya capai.
- a. Sangat setuju c. Tidak setuju  
b. Setuju d. Sangat tidak setuju
12. Saya berusaha mendapatkan nilai PDTM dari tugas internet dengan nilai yang tertinggi.
- a. Selalu c. Kadang-kadang  
b. Sering d. Tidak pernah
13. Bila guru memberikan tugas internet segera saya kerjakan tanpa menunda-nunda.
- a. Selalu c. Kadang-kadang  
b. Sering d. Tidak pernah
14. Bila guru memberikan tugas berupa soal-soal PDTM yang sulit, saya mencari sumber-sumber dari internet untuk menyelesaikannya.
- a. Selalu c. Kadang-kadang  
b. Sering d. Tidak pernah
15. Banyak halaman-halaman web yang mengandung banyak informasi sehingga membuat saya malas untuk mengambil ide-ide penting yang saya butuhkan.
- a. Sangat setuju c. Tidak setuju  
b. Setuju d. Sangat tidak setuju
16. Saya merasa senang bila menjumpai situs-situs web yang menyediakan fasilitas download materi-materi pembelajaran PDTM.
- a. Sangat setuju c. Tidak setuju  
b. Setuju d. Sangat tidak setuju
17. Saya merasa senang bila menjumpai situs-situs web yang menyediakan forum-forum diskusi yang berkaitan dengan pembelajaran PDTM.
- a. Sangat setuju c. Tidak setuju  
b. Setuju d. Sangat tidak setuju
18. Saya suka membuka situs-situs web yang berkaitan dengan pembelajaran PDTM.
- a. Sangat setuju c. Tidak setuju  
b. Setuju d. Sangat tidak setuju

19. Sumber-sumber pembelajaran di internet begitu banyak dan bervariasi membuat saya lebih tertarik untuk menjelajahinya.
- a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
20. Pada waktu saya hendak mengerjakan tugas internet, kebetulan ada teman yang mengajak melakukan kegiatan lain, maka saya menunda mengerjakan tugas.
- a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Tidak pernah
21. Setiap ada tugas internet dari guru, saya menyontek punya teman.
- a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Tidak pernah
22. Ketika saya sedang mencari sumber materi pelajaran PDTM dari internet saya menjumpai hal-hal yang menarik diluar tujuan awal saya maka saya prioritaskan pada tujuan awal saya.
- a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Tidak pernah
23. Adakah tugas PDTM yang menggunakan internet diselesaikan oleh orang lain.
- a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Tidak pernah
24. Saya tidak suka jika ada teman yang mengerjakan tugas internet saya.
- a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
25. Saya memberikan komentar dan pertanyaan pada setiap blog yang membahas tentang materi pembelajaran PDTM yang saya jumpai.
- a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Tidak pernah
26. Saya akan merasa biasa saja bila tidak dapat mengerjakan tugas PDTM dari internet.
- a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
27. Jika saya tidak bisa mengerjakan tugas PDTM dari internet, saya akan berusaha bertanya pada teman atau guru.
- a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Tidak pernah

### **INSTRUMEN TES PENGETAHUAN DASAR TEKNIK MESIN (PDTM)**

#### **Petunjuk**

1. Tulislah lebih dulu nama dan kelas pada lembar jawab yang telah tersedia!
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum anda menjawabnya!
3. Kerjakan soal-soal yang anda anggap mudah lebih dahulu!
4. Jawaban dikerjakan dengan cara memberi tanda silang sesuai dengan pilihan jawaban paling tepat pada lembar jawab!
5. Apabila ada jawaban yang keliru, dapat diperbaiki dengan cara: Memberi garis dobel pada huruf jawaban yang salah, kemudian memberikan tanda silang pada huruf lain jawaban yang anda anggap benar.  
Contoh : a ~~X~~ c d e diperbaiki : a ~~X~~ c d ~~X~~  
Periksalah hasil pekerjaan sebelum diserahkan kepada pengawas!

**SELAMAT MENGERJAKAN**

---

1. Ilmu logam yang menerangkan cara pemisahan logam dari ikatan unsur-unsurnya atau cara pengolahan logam sehingga diperoleh suatu jenis logam untuk suatu kebutuhan tertentu, adalah pengertian dari...
 

a. Metalurgi	c. Metrologi	e. Ilmu logam adaptif
b. Metalografi	d. Ilmu logam ekstraktif	
2. Perpaduan antara logam tembaga (Cu) dengan logam seng (Zn) akan menghasilkan...
 

a. Perunggu	b. Kuningan	c. Titanium	d. Vanadium	e. Alnico
-------------	-------------	-------------	-------------	-----------
3. Berikut ini adalah sifat-sifat dari logam, kecuali...
 

a. Mempunyai titik leleh tinggi	d. Menghantarkan arus listrik
b. Padat	e. Konduktor panas yang baik
c. Dapat ditempa	
4. Berikut ini merupakan bahan logam, kecuali...
 

a. Uranium	c. Magnesium	e. Karbon
b. krom	d. Kobalt	
5. Kepala silinder mesin (*cylinder head*) dibuat dari bahan alumunium, dengan alasan...
 

a. Menghantarkan arus listrik	d. Tahan terhadap tekanan tinggi
b. Mempunyai kekerasan yang tinggi	e. Dapat menyerap panas dengan sempurna
c. Bersifat elastis	
6. Sifat suatu bahan yang bentuknya bisa diubah dengan memberikan tegangan-tegangan tekan tanpa kerusakan adalah...
 

a. <i>Stiffness</i>	c. <i>Malleability</i>	e. <i>Hardness</i>
b. <i>Elasticity</i>	d. <i>Resilience</i>	
7. Pada *sapark plug* sebagian bahannya terbuat dari keramik, dengan alasan...
 

a. Keramik merupakan isolator panas	d. Keramik bersifat tidak mudah terbakar
b. Keramik merupakan konduktor panas	e. Keramik memiliki daya <i>stiffness</i> yang tinggi
c. Keramik merupakan isolator listrik	
8. Sumber mineral yang paling sedikit di kerak bumi adalah...
 

a. Krom (Cr)	c. Magnesium	e. Seng
b. Titanium	d. Besi	

9. Logam yang sering digunakan untuk lapisan komponen-komponen kendaraan dengan tujuan agar tahan terhadap korosi adalah...
- a. Krom (Cr)
  - b. Timah Putih (Sn)
  - c. Kobalt (Co)
  - d. Nikel (Ni)
  - e. Alumunium (Al)
10. Berikut ini merupakan kegunaan tembaga, kecuali...
- a. Kabel listrik
  - b. Bahan duralium
  - c. Bahan isolator busi
  - d. Bahan kuningan
  - e. Bahan perunggu
11. Proses pemurnian magnesium dari bijihnya dapat dilakukan dengan cara...
- a. Elektrolisis
  - b. Peleburan
  - c. Dilarutkan ke dalam cairan kriolit
  - d. Direaksikan dengan senyawa asam
  - e. Direaksikan dengan senyawa basa pekat
12. Dua tahap pengolahan alumunium mulai dari bijih bauksit adalah...
- a. Pemurnian dan reduksi
  - b. Pemanggangan dan reduksi
  - c. Pemurnian dan elektrolisis
  - d. Pemanggangan dan elektrolisis
  - e. Pemurnian dan destilasi
13. Pada proses pemurnian alumunium secara elektrolisis digunakan...
- a. Karbon, kriolit dan energi listrik
  - b. Karbon, air dan energi listrik
  - c. Asam sulfat, karbon dan energi listrik
  - d. Karbon, asam sulfat, kriolit dan energi listrik
  - e. Air, kriolit dan energi listrik
14. Pada proses pemurnian Nikel (Ni) diperlukan bahan reduktor yaitu...
- a. Mangan dan Fosfor
  - b. Mangan dan sulfur
  - c. Mangan dan Magnesium
  - d. Magnesium dan fosfor
  - e. Kromium dan magnesium
15. Reduktor yang sering dipakai untuk mengubah bijih besi menjadi logamnya adalah...
- a. Natrium
  - b. Hidrogen
  - c. Alumunium
  - d. Magnesium
  - e. Karbon
16. Berikut ini merupakan jenis pengecoran logam presisi, kecuali
- a. *Sentrifuging*
  - b. Pola dari lilin
  - c. Cetakan plaster
  - d. Cetakan kulit
  - e. Cetakan kulit keramik
17. Jenis pengecoran yang digunakan untuk membuat cincin piston adalah...
- a. Pengecoran sentrifugal
  - b. Pengecoran presisi
  - c. Pengecoran dengan cetakan logam
  - d. Pengecoran gravitasi
  - e. Pengecoran tuang
18. Sejumlah logam tertentu dituangkan ke dalam cetakan terbuka dan inti yang pas ditekan masuk sehingga logam cair didesak masuk ke dalam rongga cetakan. Inti dikeluarkan secepatnya setelah logam mulai membeku sehingga diperoleh coran berongga tipis. Proses ini adalah pengecoran jenis...
- a. Tuang
  - b. *Corthias*/pengecoran dengan tekanan
  - c. Kontinyu
  - d. Cetak tekan
  - e. Pengecoran presisi/invesmen
19. Keuntungan dari pengecoran dengan pola lilin adalah sebagai berikut, kecuali...
- a. Biaya pembuatan coran lebih murah
  - b. Dapat membuat produk coran yang mempunyai bentuk terlalu sukar

- c. Dapat membuat produk coran yang mempunyai kekerasan yang tinggi
  - d. Produk yang dihasilkan mempunyai ketelitian yang tinggi
  - e. Dapat digunakan pada coran yang kecil maupun yang besar
20. Mesin perkakas yang mempunyai gerak utama berputar dan mempunyai fungsi untuk mengubah bentuk dan ukuran benda dengan jalan menyayat benda tersebut dengan pahat penyayat adalah
- a. Mesin bubut
  - b. Mesin frais
  - c. Mesin scrap
  - d. Mesin gerinda
  - e. Mesin tap
21. Bagian dari mesin bubut yang digunakan untuk membuat alur-alur kecil pada benda kerja dengan maksud agar tidak licin jika dipegang dengan tangan adalah...
- a. *Kartel*
  - b. *Senter*
  - c. Pahat bubut
  - d. *Bed*
  - e. *Headstock*
22. Yang tidak termasuk parameter pemotongan yang utama pada proses pembubutan adalah...
- a. *External turning*
  - b. *Boring*
  - c. *Drilling*
  - d. *Facing*
  - e. *Parting*
23. Bagian dari mesin frais yang berfungsi untuk mencekam mata potong yang terpasang pada spindel utama adalah...
- a. *Arbor*
  - b. *Cutter*
  - c. *End Mills*
  - d. *Senter*
  - e. *Ragum*
24. Jenis material pisau potong yang mempunyai karakteristik ketahanan kejut panas dan kestabilan kimiawi yang tinggi adalah...
- a. Cermet
  - b. Cubic boron nitride
  - c. Baja karbon
  - d. Paduan coran kobalt
  - e. Paduan karbida
25. Peralatan di bawah ini merupakan perlengkapan dalam menggambar pada benda kerja, kecuali...
- a. Penggaris
  - b. Siku
  - c. Jangka
  - d. Gergaji
  - e. Penitik
26. Selama penggerjaan memfrais, setiap *cutter* memakan benda kerja hanya pada waktu berputar dan harus mendapatkan pendinginan agar...
- a. Benda kerja tidak rusak
  - b. Cutter tidak cepat tumpul
  - c. Tidak merusak ragum
  - d. Proses penggerjaan lebih cepat
  - e. Cutter tidak lepas
27. Dibawah ini yang bukan kegiatan praktik kerja bangku adalah...
- a. Mengebor
  - b. Mengefrais
  - c. Mengeling
  - d. Mengikir
  - e. Memahat
28. Kepala palu terbuat dari bahan...
- a. Baja
  - b. Baja Karbon
  - c. Baja Tuang
  - d. Besi
  - e. Besi tuang
29. Digunakan untuk menjepit benda kerja yang dikikir, dipotong gergaji, ditab, disenay, dikeling, dan lain-lain adalah fungsi dari...
- a. Ragum
  - b. Pahat tangan
  - c. Gergaji
  - d. Tap
  - e. Las
30. Cara memegang palu yang benar adalah...
- a. Dekat ujung tangkai
  - b. Dekat ujung kepala
  - c. Ditengah-tengah tangkai
  - d. Dengan kedua tangan
  - e. Dengan tangan kanan

31. Yang dimaksud dengan gergaji tangan adalah...
- Alat untuk mengikir benda kerja
  - Alat untuk menjepit benda kerja
  - Alat untuk melubangi benda kerja
  - Alat untuk memotong benda kerja
  - Alat untuk mengepres benda kerja
32. Untuk memotong bahan dengan penampang kecil dari alumunium, tembaga kuningan digunakan daun gergaji ukuran...
- 14 gigi
  - 15 gigi
  - 18 gigi
  - 24 gigi
  - 30 gigi
33. Pahat tangan biasanya terbuat dari bahan...
- Besi cor
  - Besi tuang
  - Besi tempa
  - Baja karbon rendah
  - Baja karbon tinggi
34. Pahat potong dengan mata pemotong yang rata berguna untuk...
- Membuat alur yang saling sejajar
  - Memutuskan bagaian bahan yang akan dipotong
  - Membuat alur-alur pada saluran minyak pelumas
  - Membuat titik pusat pada saat akan dibor
  - Untuk meratakan benda kerja dan memotong plat
35. Untuk membuat alur yang sejajar digunakan...
- Pahat diamond
  - Pahat dam
  - Pahat alur
  - Pahat alur minyak
  - Pahat kuku
36. Pekerjaan untuk mengurangi/memotong permukaan benda kerja dengan menggunakan pahat dan palu disebut...
- Memahat
  - Menggergaji
  - Mengikir
  - Mengebor
  - Membubut
37. Sudut mata pahat untuk jenis logam baja tuang adalah...
- 50°
  - 55°
  - 60°
  - 65°
  - 70°
38. Sudut pahat 45° diterapkan untuk memotong jenis logam...
- Baja lunak
  - Besi tuang
  - Kuningan
  - Tembaga
  - Alumunium
39. Suatu batang baja karbon tinggi yang permukaannya mempunyai gigi pemarut disebut...
- Pahat
  - Kikir
  - Gergaji
  - Gerinda
  - Keling
40. Poros mesin bubut disebut juga dengan istilah...
- Tap
  - Sney
  - Spindel
  - Soket
  - Senter
41. Penggarapan benda kerja dengan cara mengungkit serpih dengan gerakan penyayatan yang lurus dinamakan dengan proses...
- Skrap
  - Gerinda
  - Bubut
  - Ulir
  - Bor

## **Angket Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM**

**Nama Siswa** : .....

Kelas : .....

## **Petunjuk Pengisian:**

Jawablah pernyataan-pernyataan berikut dengan memberikan tanda silang (x) pada salah satu alternatif jawaban yang sesuai dengan keadaan anda sesungguhnya. Jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai akademik anda.

## Contoh Pengisian:

1. Setiap kali saya menggunakan internet dalam mengerjakan tugas PDTM, saya menghabiskan banyak waktu di depan komputer.

- a. Selalu
- b. Sering

- c. Kadang-kadang
- d. Tidak pernah

1. Setiap kali saya menggunakan internet dalam mengerjakan tugas PDTM, saya menghabiskan banyak waktu di depan komputer.
    - a. Selalu
    - b. Sering
    - c. Kadang-kadang
    - d. Tidak pernah
  2. Saya menghabiskan lebih banyak waktu di internet untuk kegiatan yang berhubungan dengan pembelajaran PDTM daripada untuk kegiatan pertemanan seperti *facebook*.
    - a. Selalu
    - b. Sering
    - c. Kadang-kadang
    - d. Tidak pernah
  3. Jika ada kesempatan, saya mencari sumber-sumber belajar dari internet.
    - a. Selalu
    - b. Sering
    - c. Kadang-kadang
    - d. Tidak pernah
  4. Setiap ada kesempatan, saya menggunakan fasilitas internet seperti chatting, email, forum diskusi internet, dan fasilitas-fasilitas lainnya dalam kaitannya dengan pembelajaran PDTM.
    - a. Selalu
    - b. Sering
    - c. Kadang-kadang
    - d. Tidak pernah
  5. Setiap ada kesempatan, saya sering mendownload soal-soal latihan PDTM dari internet.
    - a. Selalu
    - b. Sering
    - c. Kadang-kadang
    - d. Tidak pernah
  6. Saya sering mengerjakan soal-soal PDTM yang disediakan oleh situs web.
    - a. Selalu
    - b. Sering
    - c. Kadang-kadang
    - d. Tidak pernah
  7. Baik diberikan tugas internet maupun tidak saya menggunakan internet untuk menambah pengetahuan saya mengenai pembelajaran PDTM.
    - a. Selalu
    - b. Sering

8. Dapat menyelesaikan tugas-tugas internet yang diberikan oleh guru membuat saya puas terhadap hasil yang telah saya capai.

  - Sangat setuju
  - Setuju
  - Kadang-kadang
  - Tidak pernah

9. Saya berusaha mendapatkan nilai PDTM dari tugas internet dengan nilai yang tertinggi.

  - Selalu
  - Sering
  - Kadang-kadang
  - Tidak pernah

10. Bila guru memberikan tugas internet segera saya kerjakan tanpa menunda-nunda.

  - Selalu
  - Sering
  - Kadang-kadang
  - Tidak pernah

11. Bila guru memberikan tugas berupa soal-soal PDTM yang sulit, saya mencari sumber-sumber dari internet untuk menyelesaikannya.

  - Selalu
  - Sering
  - Kadang-kadang
  - Tidak pernah

12. Banyak halaman-halaman web yang mengandung banyak informasi sehingga membuat saya malas untuk mengambil ide-ide penting yang saya butuhkan.

  - Sangat setuju
  - Setuju
  - Tidak setuju
  - Sangat tidak setuju

13. Saya merasa senang bila menjumpai situs-situs web yang menyediakan fasilitas download materi-materi pembelajaran PDTM.

  - Sangat setuju
  - Setuju
  - Tidak setuju
  - Sangat tidak setuju

14. Saya merasa senang bila menjumpai situs-situs web yang menyediakan forum-forum diskusi yang berkaitan dengan pembelajaran PDTM.

  - Sangat setuju
  - Setuju
  - Tidak setuju
  - Sangat tidak setuju

15. Saya suka membuka situs-situs web yang berkaitan dengan pembelajaran PDTM.

  - Sangat setuju
  - Setuju
  - Tidak setuju
  - Sangat tidak setuju

16. Sumber-sumber pembelajaran di internet begitu banyak dan bervariasi membuat saya lebih tertarik untuk menjelajahinya.

  - Sangat setuju
  - Setuju
  - Tidak setuju
  - Sangat tidak setuju

17. Pada waktu saya hendak mengerjakan tugas internet, kebetulan ada teman yang mengajak melakukan kegiatan lain, maka saya menunda mengerjakan tugas.

  - Selalu
  - Sering
  - Kadang-kadang
  - Tidak pernah

18. Setiap ada tugas internet dari guru, saya menyontek punya teman.

  - Selalu
  - Sering
  - Kadang-kadang
  - Tidak pernah

19. Ketika saya sedang mencari sumber materi pelajaran PDTM dari internet saya menjumpai hal-hal yang menarik diluar tujuan awal saya maka saya prioritaskan pada tujuan awal saya.
  - a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Tidak pernah
20. Adakah tugas PDTM yang menggunakan internet diselesaikan oleh orang lain.
  - a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Tidak pernah
21. Saya tidak suka jika ada teman yang mengerjakan tugas internet saya.
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
22. Saya memberikan komentar dan pertanyaan pada setiap blog yang membahas tentang materi pembelajaran PDTM yang saya jumpai.
  - a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Tidak pernah
23. Saya akan merasa biasa saja bila tidak dapat mengerjakan tugas PDTM dari internet.
  - a. Sangat setuju
  - b. Setuju
  - c. Tidak setuju
  - d. Sangat tidak setuju
24. Jika saya tidak bisa mengerjakan tugas PDTM dari internet, saya akan berusaha bertanya pada teman atau guru.
  - a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Tidak pernah

Data Hasil Uji Coba Angket Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM

No Respon	Butir1	Butir2	Butir3	Butir4	Butir5	Butir6	Butir7	Butir8	Butir9	Butir10	Butir11	Butir12	Butir13	Butir14	Butir15	Butir16	Butir17	Butir18	Butir19	Butir20	Butir21	Butir22	Butir23	Butir24	Butir25	Butir26	Butir27	Total
1	3	4	3	4	4	2	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	2	4	90	
2	2	2	2	3	1	1	4	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	73
3	3	2	2	2	1	1	3	3	2	2	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	1	4	3	1	4	3	70
4	4	3	3	4	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	87
5	3	3	2	3	1	1	3	2	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	68
6	2	2	2	3	1	1	3	3	1	3	4	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	1	1	3	2	60	
7	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	3	2	60	
8	3	3	2	1	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	1	2	3	1	2	3	63
9	3	2	2	3	2	1	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	3	60
10	4	3	2	4	3	1	1	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	84
11	3	2	3	3	2	1	3	2	1	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	69
12	4	3	2	4	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	75
13	2	1	3	1	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	1	4	3	1	4	3	76
14	3	4	3	3	2	1	2	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	3	2	2	2	2	3	2	3	77
15	3	3	3	3	2	1	3	3	4	2	2	3	2	3	4	3	3	4	2	2	3	1	3	1	3	3	3	74
16	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	76	
17	3	4	3	3	2	4	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	88
18	2	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	65
19	3	4	2	2	2	1	4	3	2	3	3	4	4	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	74
20	4	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	3	2	3	88
21	2	3	3	3	2	1	3	3	2	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	79
22	2	3	2	3	2	1	2	3	1	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	2	4	2	3	2	3	2	79
23	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	1	2	3	2	3	65
24	3	4	2	3	2	1	1	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	79
25	1	3	2	3	2	1	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	4	1	3	3	3	3	67
26	3	3	2	2	2	2	3	2	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3	69
Jumlah	72	76	61	72	66	45	38	78	71	64	84	88	67	73	72	83	80	74	82	79	76	70	72	82	42	78	75	1920

Data Uji Coba Instrumen Tes PDTM

No	SOAL KEGIATAN																																																			
	Respond	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Jumlah
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45					
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47						
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46						
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47						
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	49						
6	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	37						
7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46						
8	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21						
9	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43						
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47						
11	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21						
12	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	32							
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	49						
14	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	18							
15	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	17							
16	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	27							
17	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	37						
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42						
19	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	20						
20	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46						
21	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	48						
22	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	18						
23	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45						
24	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	16						
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47						
	jumlah	18	18	20	19	18	22	18	21	19	20	19	18	21	18	12	19	21	19	19	18	19	22	21	19	18	18	18	19	21	17	18	19	20	19	19	19	19	19	19	22	18	960									

## Data Angket Motivasi Penggunaan Internet Dalam Pembelajaran PDTM

NO Res.	butir1	butir2	butir3	butir4	butir5	butir6	butir7	butir8	butir9	butir10	butir11	butir12	butir13	butir14	butir15	butir16	butir17	butir18	butir19	butir20	butir21	butir22	butir23	butir24	total
1	2	2	2	2	3	1	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	63
2	2	2	1	3	1	3	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	2	59
3	2	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	3	2	3	3	2	4	3	70
4	2	2	4	1	2	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	4	4	4	2	63
5	2	1	1	2	3	3	4	3	2	1	4	3	3	4	3	4	4	2	4	3	3	1	2	3	64
6	1	4	3	3	2	3	4	3	3	4	2	4	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	1	64
7	1	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	4	72
8	2	3	3	3	2	1	1	3	4	3	3	4	2	4	2	4	4	4	3	4	2	4	2	2	70
9	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	4	3	4	4	3	2	4	2	3	3	4	2	2	68
10	2	2	1	1	4	3	3	4	4	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1	57	
11	4	3	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	2	2	4	67		
12	4	2	2	3	2	3	3	3	1	1	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	67	
13	2	3	3	2	2	3	3	3	2	1	3	4	2	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	69	
14	4	3	1	2	1	1	2	3	3	1	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	67	
15	1	3	2	3	3	1	2	4	1	3	1	3	4	3	3	2	2	3	4	4	3	2	3	3	63
16	2	3	3	1	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	67			
17	2	2	2	3	1	2	1	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1	2	3	3	53	
18	4	3	2	2	1	3	1	3	1	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	2	1	66		
19	4	1	2	3	1	3	4	3	4	3	2	4	3	2	3	2	3	3	3	4	1	1	69		
20	1	1	2	3	3	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	63	
21	2	3	3	4	2	2	1	2	3	3	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	69	
22	2	4	4	3	1	3	2	3	1	1	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	1	58
23	2	4	2	1	1	3	4	3	3	3	4	2	3	3	2	2	2	3	4	4	3	3	4	68	
24	1	2	3	2	3	1	4	4	1	2	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	2	3	70		
25	3	1	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	53	
26	4	2	2	3	2	1	3	3	2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	58	
27	1	2	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	63	
28	3	1	2	3	2	4	3	4	4	3	2	4	3	4	3	2	3	3	2	4	2	2	3	69	
29	4	3	3	3	1	3	3	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	73	
30	2	1	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	53	
31	3	1	2	2	1	2	1	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	58	
32	3	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	76	
33	1	2	3	3	3	3	1	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	59	
34	2	3	2	1	2	4	4	2	2	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	70	
35	4	3	1	1	3	2	1	4	3	2	4	1	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	68	
36	2	1	3	1	2	1	3	3	4	1	2	2	3	3	3	2	4	2	3	2	1	2	4	58	
37	1	2	2	2	4	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	2	4	2	64	
38	2	1	3	1	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	58		
39	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	1	1	3	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	60	
40	2	2	1	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3	3	2	3	2	4	4	3	3	2	66	
41	1	3	2	1	1	1	4	4	4	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	2	2	3	63	
42	3	3	4	3	1	4	4	4	3	1	3	3	2	3	1	3	3	3	4	2	4	3	4	76	
43	3	4	2	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	4	78	
44	4	1	2	1	2	2	2	3	3	2	3	2	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	64	
45	2	3	1	1	1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	3	60	
46	4	1	1	1	1	1	2	1	3	1	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	64	
47	1	3	2	3	1	3	2	3	3	2	3	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	60	
48	4	2	3	1	3	1	2	3	3	1	3	2	2	4	3	3	3	4	4	2	4	2	4	66	
49	2	1	1	2	2	2	1	3	3	2	3	1	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1	4	58	
50	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	1	4	2	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	68	
51	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	65	
52	1	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	68	
53	4	3	4	3	2	1	3	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	2	68	
54	4	3	3	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	68	
55	2	2	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	58	
56	1	3	3	1	1	3	1	4	3	1	1	4	4	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3	63	
57	2	2	4	4	2	2	1	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	1	70	
58	4	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	4	2	2	3	3	3	4	2	3	2	3	64	
59	2	1	3	4	3	3	3	3	3	1	4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	63	
60	1	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	4	3	3	2	2	2	2	3	58	
61	1	1	3	3	2	2	2	4	1	3	4	2	2	3	3	4	3	2	2	3	3	1	2	58	
62	4	1	3	3	2	1	2	3	3	1	3	3	2	3	3	4	4	2	3	3	2	3	3	66	
63	3	1	2	1	2	1	1	3	1	3	2	3	3	1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	66	
64	1	3	2	3	2	3	1	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	58	
65	4	3	3	1	4	3	3	2	4	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	75	
66	3	3	2	3	1	4	3	3	3	3	1	3	3	4	3	4	3	4	2	2	3	3	2	66	
67	2	2	3	2	2	3	1	4	1	3	2	2	3	3	2	2	2	2</							



No Res	btr1	btr2	btr3	btr4	btr5	btr6	btr7	btr8	btr9	btr10	btr11	btr12	btr13	btr14	btr15	btr16	btr17	btr18	btr19	btr20	btr21	btr22	btr23	btr24	btr25	btr26	btr27	btr28	btr29	btr30	btr31	btr32	btr33	btr34	btr35	btr36	btr37	btr38	btr39	btr40	btr41	Total
82	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	31						
84	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	29						
85	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	32						
86	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	33						
87	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	29						
88	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	29						
89	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	17						
90	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	26						
91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	28						
92	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	34						
93	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26						
94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	33						
95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	31						
96	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27						
97	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27						
98	1	1	0	1	1	1	1	1	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	33						
99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27						
100	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26						
101	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	29						
102	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26						
103	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25						
104	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25						
105	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27						
106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	33						
107	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	29						
108	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27						
109	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26						
110	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27						
111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	29						
112	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	31						
113	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26						
114	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21						
115	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27						

**UJI VALIDITAS ANGKET MOTIVASI PENGGUNAAN INTERNET  
DALAM PEMBELAJARAN PDTM**

**Correlations**

		Total
Item1	Pearson Correlation	.419
	Sig. (2-tailed)	.033
	N	26
Item2	Pearson Correlation	.581**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	26
Item3	Pearson Correlation	.337
	Sig. (2-tailed)	.093
	N	26
Item4	Pearson Correlation	.490
	Sig. (2-tailed)	.011
	N	26
Item5	Pearson Correlation	.418
	Sig. (2-tailed)	.034
	N	26
Item6	Pearson Correlation	.083
	Sig. (2-tailed)	.688
	N	26
Item7	Pearson Correlation	.383
	Sig. (2-tailed)	.053
	N	26
Item8	Pearson Correlation	.436
	Sig. (2-tailed)	.026
	N	26
Item9	Pearson Correlation	.585**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	26
Item10	Pearson Correlation	.478
	Sig. (2-tailed)	.014
	N	26
Item11	Pearson Correlation	.483
	Sig. (2-tailed)	.012
	N	26
Item12	Pearson Correlation	.436
	Sig. (2-tailed)	.026
	N	26
Item13	Pearson Correlation	.683**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	26

## Correlations

		Total
Item14	Pearson Correlation	.485
	Sig. (2-tailed)	.012
	N	26
Item15	Pearson Correlation	.579**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	26
Item16	Pearson Correlation	.651**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	26
Item17	Pearson Correlation	.632**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	26
Item18	Pearson Correlation	.629**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	26
Item19	Pearson Correlation	.528**
	Sig. (2-tailed)	.006
	N	26
Item20	Pearson Correlation	.553**
	Sig. (2-tailed)	.003
	N	26
Item21	Pearson Correlation	.522**
	Sig. (2-tailed)	.006
	N	26
Item22	Pearson Correlation	.427
	Sig. (2-tailed)	.030
	N	26
Item23	Pearson Correlation	.701**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	26
Item24	Pearson Correlation	.484
	Sig. (2-tailed)	.012
	N	26
Item25	Pearson Correlation	.639**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	26
Item26	Pearson Correlation	.448
	Sig. (2-tailed)	.022
	N	26
Item27	Pearson Correlation	.410
	Sig. (2-tailed)	.038
	N	26

## Daya Beda Tes PDTM

No Respo	Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Soal6	Soal7	Soal8	Soal9	Soal10	Soal11	Soal12	Soal13	Soal14	Soal15	Soal16	Soal17	Soal18	Soal19	Soal20	Soal21	Soal22	Soal23	Soal24	Soal25	Soal26	Soal27
19	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
24	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	
22	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	
8	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
11	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
14	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	
16	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	
12	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	
6	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	
17	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
18	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
9	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
23	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	
3	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
7	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
4	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
20	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
21	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
25	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
26	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
BB	4	4	6	4	7	6	5	5	9	5	5	5	5	3	7	8	6	6	6	6	7	6	9	5	9	9	
BA	9	11	11	3	11	9	12	7	8	11	6	12	10	12	9	12	13	13	13	13	11	10	6	12	12	12	
JB	0.30769	0.46154	0.30769	0.53846	0.46154	0.38462	0.46154	0.38462	0.692331	0.692308	0.384615	0.384615	0.615385	0.384615	0.384615	0.384615	0.538462	0.538462	0.461538	0.461538	0.461538	0.461538	0.461538	0.461538	0.461538	0.692308	
JA	0.69231	0.84615	0.84615	0.23077	0.84615	0.84615	0.692331	0.923077	0.692308	0.923077	0.769231	0.923077	0.692308	0.923077	0.923077	0.923077	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.461538	
DB	0.38462	0.53846	0.38462	-0.0769	0.3769	0.38462	0.38462	-0.0769	0.33846	-0.15338	0.33846	0.33846	0.461538	0.384615	0.384615	0.384615	0.538462	0.538462	0.538462	0.538462	0.538462	0.538462	0.538462	0.538462	0.338462	-0.23077	

Daya Beda Tes PDTM



Soal28		Soal29		Soal30		Soal31		Soal32		Soal33		Soal34		Soal35		Soal36		Soal37		Soal38		Soal39		Soal40		Soal41		Soal42		Soal43		Soal44		Soal45		Soal46		Soal47		Soal48		Soal49		Soal50		Jumlah	
1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	38															
1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0															
0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36															
1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38															
1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43															
0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30															
1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36															
1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18															
1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	35															
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42															
1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19															
0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25															
0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43															
1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20															
1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	17															
0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	19															
1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41															
1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41															
0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	17															
1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36															
0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	16															
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41															
1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	17															
0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17															
1	1	1	1	0	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	1	1	17															
0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16															
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	144															
1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45															
17	15	16	17	23	12	11	17	19	17	19	18	18	17	19	18	18	20	18	18	19	17	15	17	18	10	17	18	10	17	18																	

**Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Dan Daya Pembeda Soal PDTM**

No Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	Indeks kesukaran	Keterangan	Indeks deskriminas	Keterangan	
1	0,5	sedang	0,384615385	cukup	dipakai
2	0,576923077	sedang	0,538461538	baik	dipakai
3	0,653846154	sedang	0,384615385	cukup	dipakai
4	0,269230769	sukar	-0,076923077	negatif	tidak dipakai
5	0,692307692	sedang	0,307692308	cukup	dipakai
6	0,653846154	sedang	0,384615385	cukup	dipakai
7	0,538461538	sedang	0,307692308	cukup	dipakai
8	0,653846154	sedang	0,538461538	baik	dipakai
9	0,615384615	sedang	-0,153846154	negatif	tidak dipakai
10	0,653846154	sedang	-0,076923077	negatif	tidak dipakai
11	0,615384615	sedang	0,461538462	baik	dipakai
12	0,538461538	sedang	-0,153846154	negatif	tidak dipakai
13	0,653846154	sedang	0,538461538	baik	dipakai
14	0,576923077	sedang	0,384615385	cukup	dipakai
15	0,653846154	sedang	0,538461538	baik	dipakai
16	0,461538462	sedang	0,461538462	baik	dipakai
17	0,730769231	mudah	0,384615385	cukup	dipakai
18	0,807692308	sedang	0,384615385	cukup	dipakai
19	0,730769231	mudah	0,538461538	baik	dipakai
20	0,730769231	mudah	0,538461538	baik	dipakai
21	0,692307692	sedang	0,615384615	baik	dipakai
22	0,730769231	mudah	0,538461538	baik	dipakai
23	0,692307692	sedang	0,307692308	cukup	dipakai
24	0,615384615	sedang	0,307692308	cukup	dipakai
25	0,576923077	sedang	-0,230769231	negatif	tidak dipakai
26	0,653846154	sedang	0,538461538	baik	dipakai
27	0,807692308	mudah	0,230769231	cukup	dipakai
28	0,653846154	sedang	0,538461538	baik	dipakai
29	0,576923077	sedang	-0,076923077	negatif	tidak dipakai
30	0,653846154	sedang	0,538461538	baik	dipakai
31	0,615384615	sedang	-0,153846154	negatif	tidak dipakai
32	0,653846154	sedang	0,384615385	cukup	dipakai
33	0,884615385	mudah	0,230769231	cukup	dipakai
34	0,461538462	sedang	-0,153846154	negatif	tidak dipakai
35	0,423076923	sedang	-0,076923077	negatif	tidak dipakai
36	0,653846154	sedang	0,538461538	baik	dipakai
37	0,692307692	sedang	0,461538462	baik	dipakai
38	0,653846154	sedang	0,538461538	baik	dipakai
39	0,730769231	mudah	0,384615385	cukup	dipakai
40	0,692307692	sedang	0,615384615	baik	dipakai
41	0,692307692	sedang	0,615384615	baik	dipakai
42	0,692307692	sedang	0,461538462	baik	dipakai
43	0,653846154	sedang	0,538461538	baik	dipakai
44	0,576923077	sedang	0,538461538	baik	dipakai
45	0,730769231	mudah	0,384615385	cukup	dipakai
46	0,692307692	sedang	0,307692308	cukup	dipakai
47	0,653846154	sedang	0,384615385	baik	dipakai
48	0,653846154	sedang	0,692307692	baik	dipakai
49	0,692307692	sedang	0,307692308	cukup	dipakai
50	0,384615385	sedang	0,307692308	cukup	dipakai

## UJI RELIABILITAS ANGKET MOTIVASI PENGGUNAAN INTERNET DALAM PEMBELAJARAN PDTM

```

RELIABILITY
/VARIABLES=X1 X2 X4 X5 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19
X20 X21 X22 X23 X24 X25 X26 X27
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA

/SUMMARY=TOTAL.

```

### **Reliability**

[DataSet0] C:\Users\USER\Documents\skripsi masthur\New data\uji angket.sav

### **Scale: ALL VARIABLES**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	26	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	26	100.0

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

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.886	24

Tabel Perhitungan Reliabilitas KR20

Tabel Perhitungan Reliabilitas KR20

29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Jmh
0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	38
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	43
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	35
0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	38
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43
0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	30
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	36
0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	35
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	42
0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	19
0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	25
0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43
1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	20
1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	35
0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	42
1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	31
1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	34
1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	16
1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41
0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	41
1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	17
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	36
1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	17
1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44
0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45
15	17	16	17	23	12	11	17	18	18	18	18	17	15	19	18	17	17	18	17	18	10	828
0,57692	0,65385	0,61538	0,65385	0,88462	0,42308	0,65385	0,69231	0,69231	0,69231	0,65385	0,65385	0,65385	0,73077	0,59231	0,65385	0,65385	0,65385	0,65385	0,65385	0,65385	0,38462	
0,30769	0,590769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769	0,30769		
0,17751	0,20118	0,18935	0,20118	0,13018	0,14201	0,13018	0,27219	0,20118	0,20118	0,22485	0,21302	0,21302	0,21302	0,17751	0,22485	0,21302	0,21302	0,20118	0,20118	0,20118	9,79832	

**PERHITUNGAN RELIABILITAS SOAL DENGAN KR20**

Di ketahui Varian total ( $V_t$ ) = 105,8153846

Banyaknya butir soal (K) = 50

$$\Sigma pq = 9,799$$

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{V_t - \Sigma pq}{V_t} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{50}{50-1} \right) \left( \frac{105,815 - 9,799}{105,815} \right)$$

$$r_{11} = 1,0204 \left( \frac{96,017}{105,815} \right)$$

$$r_{11} = 0,9259$$

## Hasil Uji Linearitas

```
MEANS TABLES=Y BY X
/CELLS MEAN COUNT STDDEV
/STATISTICS LINEARITY.
```

## Means

[DataSet1] C:\Users\USER\Documents\skripsi masthur\data analisis\data total.sav

**ANOVA Table**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi Belajar PDTM *	Between Groups (Combined)	1103.284	21	52.537	5.181	.000
Motivasi Penggunaan Internet	Linearity	722.576	1	722.576	71.263	.000
datam Pembelajaran PDTM	Deviation from Linearity	380.708	20	19.035	1.877	.023
	Within Groups	942.976	93	10.140		
	Total	2046.261	114			



### Hasil Korelasi *Product Moment*

```

CORRELATIONS
/VARIABLES=Y X
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

### Correlations

[DataSet1] C:\Users\USER\Documents\skripsi masthur\data analisis\data tot al.sav

		Correlations	
		Prestasi Belajar	Motivasi Penggunaan Internet dalam Pembelajaran
		PDTM	PDTM
Prestasi Belajar PDTM	Pearson Correlation	1	.594**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	115	115
Motivasi Penggunaan Internet dalam Pembelajaran PDTM	Pearson Correlation	.594**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	115	115

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

**Analisis Deskriptif Angket**

<i>Motivasi</i>	
Mean	65.38261
Standard Error	0.512957
Median	66
Mode	66
Standar Deviation	5.50053
Sample Variance	30.25584
Kurtosis	0.089142
Skewness	0.022343
Range	28
Minimum	53
Maximun	81
Sum	7519
Count	115
Largest(1)	81
Smallest(1)	53
Confidence Level(95,0%)	1.016105

**ANALISIS DESKRIPTIF PRESTASI BELAJAR PDTM**

<i>NILAI PDTM</i>	
Mean	27,43478
Standard Error	0,395075
Median	27
Mode	29
Standard Deviation	4,236704
Sample Variance	17,94966
Kurtosis	0,408279
Skewness	-0,2994
Range	21
Minimum	17
Maximum	38
Sum	3155
Count	115
Largest(1)	38
Smallest(1)	17
Confidence Level(95,0%)	0,78264



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA  
SMK PIRI I YOGYAKARTA

BIDANG KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA  
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Status : TERAKREDITASI A SK. NO. 22.01/BAP/TU/XI/2008. TGL. 22 November 2008  
Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251  
E-Mail : smkpiriyogyakarta@yahoo.co.id Website : www.smkpiriijogja.com



No. Dok : CM-7.1-KUR-02-09 Rev: 0

DAFTAR NILAI KOMPETENSI/TOPIK SISWA  
TAHUN PELAJARAN 2009/2010

Mata Pelajaran : Paket Keahlian

Program Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Nilai KKM : 70

Tingkat : XI TKR 1

Semester : Ganjil

No	NIS	NAMA	Nilai Kompetensi/Topik												Nilai Kepribadian													
			Kompetensi Dsr Listrik Oto				Kompetensi Dsr Mtr Oto				Kompetensi Dsr Chasis Oto				Kompetensi Dsr PDTM 2				Nilai Rapor	Kode Deskrip	Kkn	Krn	Kpn					
PH	K	N	P1	P2	NKD	PH	K	N	P1	P2	NKD	PH	K	N	P1	P2	NKD	PH	K	N	P1	P2	NKD					
1	092539	Adetya Auriyanto Masda	43	80	62	75	75	70	80	75		78	75	80	78			78	43	80	62	70	74	65,7		B	B	B
2	092540	Adi Setyawan	50	82	66	80	80	70	80	75		78	75	80	78			78	50	82	66	75		68,3		A	A	A
3	092542	Aji Kurniawan Santoso	50	79	65	77	77	90	80	85		87	85	80	83			87	50	79	65	76		67,4		B	B	B
4	092544	Andy Sumaryanta	50	70	60	77	77	80	80	80		85	83	80	82			85	50	75	63	76		65,9		B	B	B
5	092713	Anggi Pamungkas	60	77	69	74	74	80	77	80		82	82	77	80			82	60	75	68	75		69,4		B	B	B
6	092715	Ari Kristanto	65	82	74	83	83	58	78	68	71	78	58	75	67	71		78	65	82	74			73,5		B	B	B
7	092716	Ari Murti Danu Nugroho	40	79	60	77	77	63	83	68	76	76	63	78	68	76		76	40	75	58	75		61,9		B	B	B
8	092547	Catur Febri Nugroho	58	79	69	75	75	65	85	70	78	78	65	80	70	78		78	58	79	69	73		69,6		B	B	B
9	092548	Catur Nugroho	53	77	65	75	75	58	78	63	71	76	58	78	63	71		76	53	77	65	74		67,3		B	B	B
10	092549	Danisa Afdal Haryanto Saputro	55	82	69	80	80	48	68	58	71	80	48	68	58	71		80	55	82	69	73		69,6		A	A	A
11	092553	Galang Eko Satya Purnomo	53	75	64	71	71	70	90	75		85	71	90	75			85	53	78	66	75		67,9		B	B	B
12	092554	Galing Winarsa	50	77	64	73	73	30	80	65	73	76	35	80	65	73		76	50	77	64	77		66,9		B	B	B
13	092556	Handikus Kurniawan Listyanto	55	77	66	74	74	63	83	68	76	82	65	83	68	76		82	55	77	66	75		68,3		B	B	B
14	092557	Ivan Nugroho Lusbiantyo	55	80	68	77	77	53	73	58	71	75	54	73	58	71		75	55	80	68	73		68,9		B	B	B
15	092558	Jauzan Toni Rois	50	80	65	78	78	50	70	55	71	75	56	73	55	71		75	50	80	65	77		68		B	B	B
16	092559	Junaedi	50	77	64	80	80	48	68	53	71	78	50	68	53	71		78	50	77	64	78		67,1		B	B	B
17	092561	Muhammad Dwi Nugroho	45	82	64	75	75	50	70	55	71	71	53	70	55	71		71	45	82	64	77		66,9		B	B	B
18	092563	Norton Setiawan	48	80	64	80	80	55	75	65	71	75	55	75	65	71		75	48	80	64	78		67,5		A	A	A
19	092564	Nur Candra Santosso Putra	48	75	62	65	65	43	63	53	71	80	45	63	54	71		80	48	75	62	79		65,9		B	B	B
20	092565	Prasetya Neda Saputra	53	77	65	75	75	43	63	53	71	75	45	63	54	71		75	53	77	65	77		68		B	B	B
21	092566	Rahmad Setiono Budi	55	77	66	77	77	45	65	55	71	75	45	65	55	71		75	55	77	66	70	75	68,6		B	B	B
22	092567	Riyan Nerno Cadir	65	77	71	77	77	60	80	63	73	75	63	80	63	73		75	65	77	71			71		B	B	B
23	092568	Riyan Fawzi (pindah)																										
24	092569	Salsabil Qobli	70	79	75	83	83	70	90	75		85	71	90	75			85	70	77	74			73,5		A	A	A
25	092570	Shantyaka Damar Yanto	60	80	70	77	77	40	60	50	71	74	43	60	52	71		74	60	83	72			71,5		B	B	B
26	092571	Wibowo	68	82	75	85	85	40	60	50	71	74	40	60	50	71		74	68	77	73			72,5		A	A	A
27	092572	Wisnu Setiaji	65	82	74	85	85	70	90	75		85	73	90	75			85	65	85	75			75		A	A	A
28	092581	Bagas Danarta Wahyu	55		28	55	55	55	55	28	55	55	40	60	50	71		74	55	55	70	74		63,5		C	C	C

Ph : Nilai Pengetahuan

P1 : Nilai Perbaikan Pertama

K : Nilai Keterampilan

P2 : Nilai Perbaikan Kedua

N : Nilai Sebelum Perbaikan

NKD : Nilai Kompetensi Dasar

Kompetensi:

Motor otomotif : Melakukan overhaul sistem pendingin, Memelihara/servis sistem bahan bakar bensin  
Memperbaiki sistem injeksi bahan bakar diesel, Memelihara/servis engine

Chasis otomotif : Memperbaiki unit kopling, memelihara transmisi, memperbaiki sistem rem, sistem kemudi, sistem suspensi

Listrik otomotif : memelihara baterai, sistem kelistrikan, penerangan, motor stater, sistem pengisian  
PDTM 2 : Memahami proses pengecoran, pembentukan, proses pemesinan

Yogyakarta, 10 Desember 2009

Koordinator Guru

Motor otomotif

Adi A, S.Pd.T

Koordinator Guru

Listrik otomotif

Cahyono, S.Pd.T

Koordinator Guru

Chasis otomotif

Roni D, S.Pd.T

Guru PDTM 2

Roni D, S.Pd.T

Mengetahui,

Kaprodi Teknik Kendaraan Ringan

Oedawanto, S.Pd.T

## SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Martubi, M.Pd. MT  
Instansi : FT UNY  
Jabatan : Dosen

Telah membaca instrumen penelitian yang berjudul **“Motivasi Penggunaan Internet Serta Hubungannya Dengan Prestasi Belajar PDTM Siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta”** oleh peneliti :

Nama : Masthur Khabib  
NIM : 035424007  
Program studi : Pendidikan Teknik Otomotif

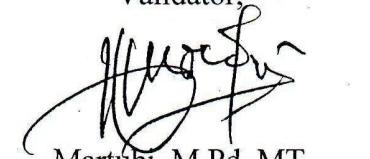
Setelah memperhatikan penyusunan instrumennya, maka masukan untuk instrumen tersebut adalah :

- Ada beberapa ralat (atau pulis).  
- Jika sudah sesuai standartnya maka instrumen dapat digunakan untuk mengamati data.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan dalam pengumpulan data di lapangan.

Yogyakarta, Desember 2010

Validator,



Martubi, M.Pd. MT  
NIP.1957 0906 1985 021 001

## SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eko Budi S. Spd.

Instansi : SMK PIRI 1 Yogyakarta

Jabatan : Guru

Telah membaca instrumen penelitian yang berjudul **“Motivasi Penggunaan Internet Serta Hubungannya Dengan Prestasi Belajar PDTM Siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta”** oleh peneliti :

Nama : Masthur Khabib

NIM : 035424007

Program studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Setelah memperhatikan instrumennya, maka masukan untuk instrumen tersebut adalah :

*- gunakan tata bahasa yang ringkas*  
*- banyak terdapat penyulangan kata*  
-

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan dalam pengumpulan data di lapangan.

Yogyakarta, Desember 2010

Validator,



Eko Budi S. Spd.

NIP. -



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

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

30/07/2010 7:43:34



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 4258/H34.15/PL/2010

08 Desember 2010

Lamp. : 1 (satu) benda

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Walikota Yogyakarta c.q. Kepala Dinas Perijinan Kota Yogyakarta
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kota Yogyakarta
5. Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Mata Kuliah Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"Motivasi Penggunaan Internet serta Hubungannya dengan Prestasi Belajar PDTM Siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1.	Masthur Khabib	035424007	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK PIRI 1 Yogyakarta;

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu: Prof. Dr. H. Herminanto Sofyan, NIP 19540809 197803 1 005

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 08 Desember 2010 sampai dengan selesai.

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

Dekan,  
u.b. Pembantu Dekan I,



DR. Sudji Munadi  
NIP 19530310 197803 1 003

Tembusan:  
Ketua Jurusan  
Ketua Program Studi



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

**SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814, 512243 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

Nomor : 070/6847/V/2010

Membaca Surat : Dekan Fakultas Teknik UNY  
Tanggal Surat : 08 Desember 2010

Nomor : 4258/H.34.15/PL/2010  
Perihal : Ijin Penelitian.

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2000, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Diperlemen Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;  
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tujuan 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 Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**DIJINKAN** untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/penkajian/studi lapangan \*) kepada :

Nama : MASTHUR KH'ABIB NIP/NIM : 035424007  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta ,55281  
Judul : **MOTIVASI PENGGUNAAN INTERNET SERTA HUBUNGANNYA DENGAN PRESTASI BELAJAR PDTM SISWA SMK PIRI I YOGYAKARTA**

Lokasi :  
Waktu : Kota Yogyakarta Mulai tanggal :  
3 ( Tiga ) bulan 09 Desember 2010 s/d 9 Maret 2011.  
Dengan ketentuan :

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/penkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan **softcopy** hasil penelitiannya kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam **compact disk (CD)** dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuh 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 dengan mengajukan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 09 Desember 2010

An. Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub. Kepala Biro Administrasi Pembangunan

- Tambusan disampaikan kepada Yth.
1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
  2. Walikota Yogyakarta cq Ka Dinas Perizinan
  3. Ka Dinas DIKPORA Prov. DIY
  4. Dekan Fakultas Teknik UNY
  5. Yang bersangkutan.





PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

**DINAS PERIZINAN**

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682  
EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/2577  
7157/34

Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/6847/V/2010 Tanggal : 09/12/2010

Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 33 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
5. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 38/I.2/2004 tentang Pemberian izin/Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN/PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dijinkan Kepada : Nama : MASTHUR KHABIB NO MHS / NIM : 035424007  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Prof. Dr. H. Herminanto Sofyan  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : MOTIVASI PENGGUNAAN INTERNET SERTA HUBUNGANNYA DENGAN PRESTASI BELAJAR PDTM SISWA SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 09/12/2010 Sampai 09/03/2011  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin  
  
MASTHUR KHABIB

Tembusan Kepada :

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

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
pada Tanggal : 9-12-2010





## YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA

### SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA

TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Status : TERAKREDITASI A SK NO. 22.01/BAP/TU/XI/2008 Tgl. 22 November 2008

Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251

E-mail : smkpiri1yogyakarta@yahoo.co.id Website:www.smkpiri1jogja.com

No. Dok : CM-4.2-TU-01-06 | Revisi : 0

### SURAT KETERANGAN

No. : 1029/SMK PIRI 1/K/XII/2010

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta, menerangkan bahwa :

No	Nama	NIM	Jurusan
1	Masthur Khabib	035424007	Otomotif

Bawa yang bersangkutan telah melakukan kegiatan Penelitian pada tanggal 9 s.d 18 Desember 2010 di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Surat Keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



#### Program Studi Keahlian

- 1. Teknik Ketenagalistrikan
- 2. Teknik Elektronika
- 3. Teknik Mesin

- 4. Teknik Otomotif
- 5. Teknik Komputer dan Informatika

#### Kompetensi Keahlian

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Teknik Instalasi Tenaga Listrik | 4. Teknik Kendaraan Ringan      |
| 2. Teknik Audio Video              | 5. Teknik Komputer dan Jaringan |
| 3. Teknik Pemesinan                |                                 |



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Masthur Khabib  
No. Mahasiswa : 035424007  
Judul PA/TAS : Motivasi Penggunaan Internet serta Hubungannya dengan  
Prestasi Belajar PDTM Siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta  
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. H. Herminanto Sofyan

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	Selasa 31-08-2010	Bab I, II	Kembangkan lagi teori m Karena masih kurang	
2	Selasa 26-10-2010	Bab I - III	Penyajian teori kurang urut	
3			Teorinya masih kurang	
4	Selasa 9/12/2010	Bab I + II	Kembangkan lagi teori pembela jara. Penulisan agar lebih	
5	Selasa 27/12/2010	Bab I - III	Tentang	
6	Kamis 2/1/2011	Instrumen penelitian	Segera dimintaikan masukan dari dosen (judgement expert)	
7	Kamis 6/1/2011		Latihan & lucu.	
8	Kamis 12/1/2011		Perbaiki; doffor tajir	
9				
10				

Keterangan :

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali  
Bila lebih dari 6 kali. Kartu ini boleh dicopy
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/TAS



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/11-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Masthur Khabib  
No. Mahasiswa : 035424007  
Judul PA/TAS : Motivasi Penggunaan Internet serta Hubungannya dengan  
Prestasi Belajar Pegetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) Siswa  
SMK PIRI 1 Yogyakarta  
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. H. Herminarto Sofyan

Dengan ini saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	Prof. Dr. H. Herminarto Sofyan	Ketua Penguji		31/2011
2	Martubi, M.Pd., M.T.	Sekretaris Penguji		26/2011
3	H. A. Tasliman, M.Ed.	Penguji Utama		31/2011

Keterangan :

1. Arsip Jurusan
2. Kartu wajib dilampirkan dalam laporan Proyek Akhir/Tugas Akhir Skripsi