PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN MINAT BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATA DIKLAT KELISTRIKAN OTOMOTIF PADA SISWA KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN MEKANIK OTOMOTIF SMK NEGERI 2 PATI TAHUN AJARAN 2008/2009

Skripsi

Diajukan dalam rangka penyelesaian Studi Strata 1

untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Andi Priya Sunarka

5201404002

PERPUSTAKAAN
UNNES

JURUSAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2011

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah diajukan oleh:

Nama	:	Andi Priya Sunarka
NIM	:	5201404002
Program Studi	:	Pendidikan Teknik Mesin
Judul	:	Pengaruh Motivasi Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Kelistrikan Otomotif Pada Siswa Kelas XI Program Keahlian Mekanik Otomotif SMK Negeri 2 Pati Tahun Ajaran 2008/ 2009.

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Prndidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

Panitia Ujian

Ketua	:	Drs. Wirawan Sumbodo, MT NIP. 196601051990021002	( )
Sekretaris	:	Wahyudi, S.Pd, M.Eng NIP. 198003192005011001	( )

Dewan Penguji

Pembimbing 1	:	Drs. Masugino, M.Pd NIP. 195207211980121001	( )
Pembimbing 2	:	Drs. Suratno Margo Sulistyo NIP. 194811121973041001	( )
Penguji Utama	:	Drs. Aris Budiyono, MT NIP. 196704051994021001	( )
Penguji Pendamping 1	:	Drs. Masugino, M.Pd NIP. 195207211980121001	( )
Penguji Pendamping 2	:	Drs. Suratno Margo Sulistyo NIP. 194811121973041001	( )

Ditetapkan di semarang
Tanggal 8 Agustus 2011

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Drs. Abdurrahman, M.Pd
NIP. 196009031985031002

ABSTRAK

Andi Priya Sunarka. 2011. "*Pengaruh Motivasi Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Kelistrikan Otomotif Pada Siswa Kelas XI Program Keahlian Mekanik Otomotif SMK Negeri 2 Pati Tahun Ajaran 2008/ 2009.*

Kata Kunci: Pengaruh, Motivasi Belajar, Minat Belajar dan Hasil Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan motivasi belajar dan minat belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009. (2) Untuk mengetahui adakah pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009. (3) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 yang berjumlah 64 siswa. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah 44 siswa terdiri dari siswa kelas XI MO1 dan XI MO2, sedangkan sisanya 20 siswa digunakan untuk uji instrument. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik random sampling.

Metode pengumpulan data yang digunakan angket dan dokumentasi. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis deskriptif prosentase dan analisis regresi berganda. Analisis deskriptif prosentase digunakan untuk mendiskripsikan motivasi belajar dan minat belajar siswa, sedangkan analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui adakah pengaruh motivasi belajar dan minat belajar belajar terhadap hasil belajar siswa, dan seberapa besar pengaruh motivasi belajar dan minat belajar belajar terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan analisis deskriptif prosentase motivasi belajar siswa kelas termasuk dalam kategori baik dengan prosentase 72,42%, minat belajar siswa dalam kategori baik dengan prosentase 72,87%. Berdasarkan hasil analisis regresi berganda diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 25{,}760 + 0{,}317\ X_1 + 0{,}623\ X_2$. Uji keberartian persamaan regresi dengan menggunakan uji F, berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 12{,}809$,karena F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} (12,809 > 2.832) menunjukkan bahwa secara simultan motivasi dan minat belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan uji secara parsial diperoleh t_{hitung} untuk variabel motivasi belajar sebesar 3,180, karena t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} (3,180 > 2.019), yang berarti bahwa variabel motivasi belajar berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan untuk variabel minat belajar diperoleh t_{hitung} sebesar 2,598, karena t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} (2,598> 2.019), yang berarti bahwa variabel minat belajar berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Besarnya pengaruh secara simultan motivasi dan minat belajar terhadap hasil belajar adalah 38,50%. Besarnya pengaruh masing-masing variabel, yaitu motivasi belajar terhadap hasil belajar 22,12% dan pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar 16,38%.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

1. "Bila kegagalan itu bagaikan hujan dan keberhasilan bagaikan matahari maka kita butuh keduannya untuk melihat Pelangi"
2. "Hanya yang kosong dapat menerima tanpa meluap, hanya yang lembut mampu menerobos yang kasar, hanya yang merasa cukup adalah yang sesungguhnya kaya raya"

Persembahan

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

- Bapak dan Ibu tercinta, terimakasih atas kasih sayang, dukungan, dan doanya yang tanpa lelah.
- Kakak-kakakku dan semua keponakanku tercinta, terimakasih atas do'a dan motivasinya.
- Teman–teman, PTM angkatan 2004.
- Almamater.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

KATA PENGANTAR

Puji syukur Peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Peneliti berhasil dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul " Pengaruh Motivasi Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Kelistrikan Otomotif Siswa Kelas XI Program Keahlian Mekanik Otomotif SMK Negeri 2 Pati Tahun Ajaran 2008/2009".

Skripsi ini disusun dalam rangka menyelesaikan Studi Strata 1 yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa selesai dan tersusunnya skripsi ini bukan merupakan satu hasil dari usaha segelintir orang, karena setiap keberhasilan manusia tidak akan pernah lepas dari bantuan orang lain. Oleh karena itu dengan segala kekurangan dan ketidakmampuan yang ada pada Peneliti, ijinkanlah Peneliti pada kesempatan ini menyampaikan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada :

1. Prof. Dr. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si. Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Abdurrahman, M.Pd, Dekan Fakultas Teknik UNNES.
3. Drs. Wirawan Sumbodo, MT, Ketua Jurusan Teknik Mesin UNNES.
4. Drs. Masugino, M.Pd, Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada Peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

PERPUSTAKAAN UNNES

5. Drs. Suratno Margo Sulistyo, Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada Peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
6. Drs. Aris Budiyono, MT, Penguji skripsi yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada Peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
7. Teman-temanku PTM angkatan 2004 terima kasih atas bantuannya selama ini.

Peneliti berharap bahwa penyusunan skripsi ini bermanfaat bagi Peneliti pada khususnya dan pembaca pada umumnya. Kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi sangat Peneliti harapkan.

Semarang, Juli 2011

Peneliti

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

DAFTAR ISI

Hal

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN..... ii
ABSTRAK iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Permasalahan..... 6
C. Batasan Masalah..... 6
D. Penegasan Istilah 6
E. Tujuan 8
F. Manfaat 9
G. Sistematika Penulisan Skripsi 10
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS
A. LANDASAN TEORI..... 11
1. Motivasi Belajar..... 11
a. Pengertian Motivasi Belajar..... 11
b. Komponen Motivasi 12
c. Tipe Motivasi 17
2. Minat Belajar 18
a. Pengertian Minat Belajar 18
b. Aspek-aspek Minat 22
3. Hasil Belajar 25
a. Pengertian Hasil Belajar 25

b. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar 26
c. Evaluasi Hasil Belajar 28
4. Materi Kelistrikan Otomotif 32
a. Sistem Pengisian 32
b. Sistem Starter 44
B. Kerangka Berfikir 60
C. Hipotesis..... 63
BAB III METODOLOGI PENELITIAN
A. Populasi, Sampel dan Sampling 64
1. Populasi Penelitian 64
2. Sampel Penelitian..... 64
3. Sampling Penelitian .....
B. Variabel Penelitian 65
1. Variabel Bebas 66
2. Variabel Terikat 66
C. Pengumpulan Data..... 66
1. Dokumentasi 66
2. Kuesioner atau Angket 67
3. Instrument Penelitian..... 70
a. Uji Validitas 71
b. Uji Reliabilitas..... 73
D. Metode Analisis Data..... 75
1. Analisis Deskriptif Prosentase 75
2. Uji Normalitas..... 75
3. Mencari Persamaan *Regresi* 76
4. Menguji Keberartian Persamaan Regresi 77
5. Menentukan Koefisien Korelasi Ganda 78
6. Menentukan Koefisien Korelasi Parsial 78
7. Mencari Sumbangan Efektif..... 79
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian..... 81

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN UNNES

1. Analisis Deskriptif Prosentase 81
a. Motivasi Belajar 82
b. Minat Belajar 84
2. Uji Normalitas ..... [illegible]
3. Hasil Analisis Data 87
a. Analisis Regresi Berganda 87
b. Pengujian Secara Simultan (Uji F) 87
c. Pengujian Secara Parsial (Uji T) 89
d. Koeffisien Determinasi (R^2) 90
e. Sumbangan Prediktor 90
B. Pembahasan 91
BAB V PENUTUP
A. Kesimpulan 94
B. Saran 94
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

DAFTAR TABEL

Hal

Tabel 1. Kisi-kisi Angket 69
Tabel 2. Hasil Uji Coba Validitas Angket Motivasi Belajar 72
Tabel 3. Hasil Uji Coba Validitas Angket Minat Belajar 72
Tabel 4. Hasil Uji Coba Validitas Angket Motivasi Belajar 74
Tabel 5. Hasil Uji Coba Validitas Angket Minat Belajar 74
Tabel 6. Kriteria Deskripsi Prosentase 81
Tabel 7. Rangkuman Analisis Deskriptif Prosentase Variabel Motivasi Belajar 82
Tabel 8. Rangkuman Analisis Deskriptif Prosentase Komponen Variabel Motivasi Belajar 83
Tabel 9. Rangkuman Analisis Deskriptif Prosentase Variabel Minat Belajar 84
Tabel 10. Rangkuman Analisis Deskriptif Prosentase Komponen Variabel Minat Belajar 86
Tabel 11. Uji Normalitas 86
Tabel 12. Ringkasan Analisis Regresi Berganda 87

PERPUSTAKAAN UNNES

DAFTAR GAMBAR

Hal

Gambar 1. Sistem Pemgisian 33
Gambar 2. Alternator 33
Gambar 3. Rotor 34
Gambar 4. Stator 35
Gambar 5. Pulley 35
Gambar 6. End Frame 35
Gambar 7. Rectifier 36
Gambar 8. Regulator Tipe Kontak Point 37
Gambar 9. Kunci kontak "ON" mesin belum berputar 38
Gambar 10. Mesin Hidup Putaran Rendah 39
Gambar 11. Mesin Hidup Putaran Sedang 40
Gambar 12. Mesin Hidup Putaran Tinggi 41
Gambar 13. Alternator Dengan IC Regulator 42
Gambar 14. IC Regulator Tipe A 43
Gambar 15. IC Regulator Tipe B 44
Gambar 16. IC Regulator Tipe M 44
Gambar 17. Sistem Starter 45
Gambar 18. Konstruksi Motor Starter 46
Gambar 19. Magnetic switch 47
Gambar 20. Field Coil 48
Gambar 21. Brush 48
Gambar 22. Armature 49
Gambar 23. Stater Clutch Selama Memutar 50
Gambar 24. Stater Clutch setelah mesin hidup 51
Gambar 25. Kunci kontak pada saat posisi "START" 52
Gambar 26. Pinion gear dengan ring gear berkaitan 53
Gambar 27. Kunci kontak pada posisi ON 54
Gambar 28. Armature Brake 55
Gambar 29. Motor Starter Tipe Reduksi 56

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN UNNES

Gambar 30. Kunci kontak pada posisi START 57
Gambar 31. Pinion Dan Ring Gear Berhubungan 58
Gambar 32. Kunci kontak pada posisi ON 60
Gambar 33. Skema Kerangka Berfikir 63
Gambar 34. Grafik Variabel Motivasi Belajar di Sekolah..... 83
Gambar 35. Grafik Variabel Minat Belajar di Sekolah 85

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisioner Penelitian
Lampiran 2. Tabel Perhitungan Validitas Angket Motivasi Belajar
Lampiran 3. Perhitungan Validitas Angket Motivasi belajar
Lampiran 4. Perhitungan Reliabilitas Angket Motivasi belajar
Lampiran 5. Tabel Perhitungan Validitas Angket Minat Belajar
Lampiran 6. Perhitungan Validitas Angket Minat Belajar
Lampiran 7. Perhitungan Reliabilitas Angket Minat Belajar
Lampiran 8. Tabel Hasil Penelitian Variabel Motivasi Belajar
Lampiran 9. Tabel Hasil Penelitian Variabel Minat Belajar
Lampiran 10. Tabel Analisis Deskriptif Prosentase Variabel Motivasi Belajar
Lampiran 11. Tabel Analisis Deskriptif Prosentase Variabel Minat Belajar
Lampiran 12. Tabel Analisis Deskriptif Prosentase Per Variabel
Lampiran 13. Tabel Hasil Belajar Siswa
Lampiran 14. Hasil Uji Regresi Berganda
Lampiran 15. Daftar Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Pati Tahun Ajaran 2008/2009
Lampiran 16. Foto-foto Penelitian
Lampiran 17. Surat-surat penelitian

PERPUSTAKAAN
UNNES

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

SMK Negeri 2 Pati terletak di Jl. Gembong Km. 4 Rendole Pati 59163. Visi dari SMK Negeri 2 Pati adalah mewujudkan SMK Negeri 2 Pati sebagai pencipta sumber daya manusia profesional dibidang keahlian Bangunan, Elektro dan Mesin yang mampu menghadapi era global. Adapun misi dari SMK Negeri 2 Pati yaitu: (1). Membentuk tamatan yang berkepribadian unggul dan mampu mengembangkan diri. (2). Menyiapkan tenaga trampil dibidang keahlian Bangunan, Elektro dan Mesin yang mampu bersaing di lapangan kerja. (3). Menyiapkan wirausahawan. (4). Menjadikan SMK yang mandiri dan memiliki keunggulan. (5). Menjadikan SMK sebagai sumber informasi di bidang Bangunan, Elektro dan Mesin.

Guna mewujudkan visi dan misi dari SMK Negeri 2 Pati tersebut, maka peningkatan mutu dan kualitas pendidikan merupakan suatu keharusan. Hal ini disebabkan kualitas pendidikan sangat menentukan kualitas sumber daya manusia (SDM), dan kualitas sumber daya manusia (SDM) merupakan penentu tinggi rendahnya peradaban suatu bangsa, pendidikan merupakan sarana yang sangat sentral untuk mendukung keberhasilan pembangunan.

Keberhasilan suatu lembaga pendidikan dapat diukur dari hasil belajar siswanya. Hasil belajar yang tinggi memberi arti kepada keberhasilan dalam proses belajar mengajar, begitu pula sebaliknya, hasil belajar yang rendah

PERPUSTAKAAN UNNES

memberi arti kegagalan lembaga pendidikan tersebut dalam proses belajar mengajar (Purwanto, 2003: 53).

Terkait dengan mata diklat kelistrikan otomotif, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar kelistrikan otomotif yaitu: faktor intern meliputi kecerdasan siswa, motifasi , minat, dan bakat. Dan faktor ekstern meliputi lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, dan lingkungan masyarakat.

Kecerdasan merupakan faktor psikologis yang paling penting dalam proses belajar siswa, karena itu menentukan kualitas belajar siswa. Terkait mata diklat kelistrikan otomotif semakin tinggi iteligensi seorang individu, semakin besar peluang individu tersebut meraih sukses dalam belajar kelistrikan otomotif. Sebaliknya, semakin rendah tingkat intelegensi individu, semakin sulit individu itu mencapai kesuksesan belajar mata diklat kelistrikan otomotif. Oleh karena itu, perlu bimbingan belajar dari orang lain, seperti guru, orang tua, dan lain sebagainya.

Motivasi adalah salah satu faktor yang memengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. Motivasilah yang mendorong siswa ingin melakukan kegiatan belajar. Para ahli psikologi mendefinisikan motivasi sebagai proses di dalam diri individu yang aktif, mendorong, memberikan arah, dan menjaga perilaku setiap saat. Motivasi juga diartikan sebagai pengaruh kebutuhan-kebutuhan dan keinginan terhadap intensitas dan arah perilaku seseorang. Minat juga merupakan faktor yang memengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. Tanpa adanya minat, siswa akan tidak bersemangat atau bahkan tidak mau belajar. Oleh karena itu, dalam konteks belajar di kelas, seorang guru atau pendidik lainnya perlu

membangkitkan minat siswa agar tertarik terhadap materi pelajaran yang akan dihadapainya atau dipelajaranya. Tanpa adanya motivasi belajar dan minat belajar siswa dalam mengikuti mata diklat kelistrikan otomotif, betapapun baiknya potensi siswa yang meliputi kemampuan intelektual atau bakat siswa dan materi yang akan diajarkan dan lengkapnya sarana belajar, maka proses belajar tidak akan berlangsung secara optimal. Kurangnya motivasi dan minat belajar siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar mata diklat kelistrikan otomotif berdampak pada hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif yang kurang optimal.

Faktor psikologis lain yang memengaruhi proses belajar adalah bakat. Secara umum, bakat didefinisikan sebagai kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Berkaitan dengan belajar. Dengan demikian, bakat adalah kemampuan seseorang menjadi salah satu komponen yang diperlukan dalam proses belajar seseorang. Apabila bakat seseorang sesuai dengan bidang yang sedang dipelajarinya, maka bakat itu akan mendukung proses belajarnya sehingga kemungkinan besar ia akan berhasil.

Lingkungan sekolah, seperti guru, administrasi, dan sarana dan prasarana dapat memengaruhi proses belajar seorang siswa. Hubungan harmonis antara siswa dengan guru dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk belajar lebih baik di sekolah. Guru berperan sebagai fasilitator penyampaian materi sedangkan murid sebagai penerima informasi yang disampaikan oleh guru. Guru juga sebagai pengatur jalannya kegiatan belajar mengajar melalui tahapan-tahapan materi yang disampaikan untuk menciptakan suasana kelas yang komunikatif. Sarana dan

prasarana juga sangat berpengaruh terhadap proses belajar kelistrikan otomotif. Ketersedianan ruang praktik serta alat-alat praktik yang lengkap dapat membantu siswa dalam menpraktikan teori-teori kelistrikan otomotif yang telah didapat dalam kelas.

Kondisi lingkungan masyarakat tempat tinggal siswa akan memengaruhi belajar siswa. Lingkungan siswa yang kumuh, banyak pengangguran dan anak terlantar juga dapat memengaruhi aktivitas belajarsiswa, paling tidak siswa kesulitan ketika memerlukan teman belajar, diskusi, atau meminjam alat-alat belajar yang kebetulan belum dimilkinya. Lingkungan sosial keluarga. Lingkungan ini sangat memengaruhi kegiatan belajar. Ketegangan keluarga, sifat-sifat orangtua, demografi keluarga (letak rumah), pengelolaan keluarga, semuannya dapat memberi dampak terhadap aktivitas belajar siswa. Hubungan anatara anggota keluarga, orangtua, anak, kakak, atau adik yang harmonis akan membantu siswa melakukan aktivitas belajar dengan baik.

Dalam penelitian ini peneliti memilih motivasi belajar dan minat belajar siswa sebagai variabel penelitian karena melihat bahwa dari faktor-faktor lain yang mempengaruhi kelistrikan otomotif sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari kondisi SMK Negeri 2 pati yang merupakan sekolah negeri sehingga guru-guru yang mengajar disana sudah dapat dikategorikan baik. Dilahat dari kondisi sarana belajar, di SMK Negeri 2 Pati sudah memiliki bengkel praktik dan alat-alat praktik yang lengkap. Dari kondisi kecerdasan dan bakat siswa, siswa yang masuk di SMK Negeri 2 Pati merupakan siswa yang memiliki kecerdasan dan bakat yang baik. hal ini dapat dilihat dari proses penerimaan siswa dimana SMK

negeri 2 Pati Merupakan merupakan satu-satunya SMK Negeri dengan program keahlian mekanik otomotif di kabupaten pati dan merupakan SMK favorit di Kabupaten Pati.

Penelitian terdahulu yang yang dilakukan oleh Athik Musholini (2008) yang berjudul ”Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Program Keahlian Mekanik Otomotif Di SMK Negeri 4 Semarang” . Hasil analisis regresi menunjukkan $\hat{Y}$ = 85,90 + 0,031 X, uji keberartian persamaan regresi dengan menggunakan uji F diperoleh F_{hitung} = 8, 13 dengan F_{tabel} = 3,938. oleh karena F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} (8, 13 > 3,938) menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} yang diperoleh tersebut signifikan sehingga hipotesis kerja (Ha) yang diuji dalam penelitian ini yaitu “Ada Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Program Keahlian Mekanik Otomotif Di SMK Negeri 4 Semarang”. Uji keberartian koefisien regresi dengan uji t diperoleh t_{hitung} = 2,878, oleh karena t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} (2,878 > 1,98) menunjukkan bahwa nilai t yang diperoleh tersebut signifikan. Hal ini berarti bahwa variabel minat belajar siswa (X) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa (Y). nilai R^2 adalah 0,08, menunjukkan bahwa minat belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 8,00% dan sisanya 92,00% dari hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul ” pengaruh motivasi belajar dan minat belajar siswa terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif pada siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.”

B. PERMASALAHAN

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.
2. Seberapa besar pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.

C. BATASAN MASALAH

Karena keterbatasan waktu dan dana, berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, dalam penelitian ini batasan masalah hanya pada pengaruh motivasi belajar dan minat belajar siswa terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif pada siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.

PERPUSTAKAAN
UNNES

D. PENEGASAN ISTILAH

Dalam penelitian ini ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi salah penafsiran. Adapun istilah-istilah yang dijelaskan antara lain.

1. Pengaruh

   Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari suatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan

seseorang (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1989: 664). Pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagai daya yang timbul dari adanya motivasi belajar siswa dalam kaitannya dengan hasil belajar kompetensi sistem kelistrikan otomotif pada siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.

2. Motivasi belajar

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberi arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai (Sardiman, 1998: 75). Motivasi belajar siswa dalam penelitian ini adalah respon siswa kelas XI SMK Negeri 2 Pati tahun pelajaran 2008/2009 terhadap sejumlah pertanyaan tentang keseluruhan usaha yang timbul dari dalam diri siswa agar tumbuh dorongan untuk belajar mata diklat kelistrikan otomotif agar tujuan yang dikehendaki oleh siswa tercapai, yang diungkap melalui instrument angket.

3. Minat Belajar

PERPUSTAKAAN
UNNES

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat belajar siswa dalam penelitian ini adalah respon siswa kelas XI SMK Negeri 2 Pati tahun pelajaran 2008/2009 terhadap sejumlah pertanyaan tentang rasa suka dan ketertarikan siswa dalam belajar mata diklat kelistrikan otomotif, yang diungkap melalui instrument angket.

4. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar (Dimyati dan Mujiyono, 2006: 250). Hasil belajar siswa adalah kemampuan akhir siswa setelah menempuh proses kegiatan belajar yang diukur dengan tes kemampuan, bisa setelah selesai akhir program atau setelah akhir semester, biasanya dinyatakan dalam angka atau huruf. Hasil belajar ini diambil dari hasil tes tertulis dan tes praktik.

5. Mata Diklat Kelistrikan Otomotif

Mata diklat kelistrikan otomotif memiliki arti pelajaran yang diajarkan kepada siswa kelas XI program keahlian teknik mekanik otomotif.

6. Siswa Kelas XI Program Keahlian Mekanik Otomotif SMK Negeri 2 Pati Tahun Ajaran 2008/2009.

Siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 pati tahun ajaran 2008/2009 adalah siswa yang terdaftar sebagai murid SMK Negeri 2 Pati Kabupaten Pati tahun ajaran 2008/2009, serta tempat peneliti mengadakan penelitian tentang "Pengaruh Motivasi Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Kelistrikan Otomotif Pada Siswa Kelas XI Program Keahlian Mekanik Otomotif SMK Negeri 2 Pati".

E. TUJUAN

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diungkapkan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

PERPUSTAKAAN UNNES

1. Mendiskripsikan motivasi belajar dan minat belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.
2. Adakah pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.
3. Seberapa besar pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.

F. MANFAAT

Hasil pelaksanaan penelitian ini akan memberikan manfaat.

1. Bagi Siswa

   Penelitian ini dapat memberikan masukan tentang pentingnya meningkatkan motivasi belajar dan minat belajar siswa supaya dapat mendapatkan hasil belajar yang baik.

2. Bagi Guru

   Penelitian ini dapat memberikan masukan dalam menentukan langkah-langkah dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar kepada siswa.

3. Bagi Institusi

   Hasil penelitian kini dapat memberikan kontribusi/sumbangan pemikiran dalam menentukan strategi pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

G. Sistematika Penulisan Skripsi

Secara garis besar sistematika skripsi ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu: bagian awal skripsi, bagian inti skripsi dan bagian akhir skripsi.

1. Bagian awal skripsi

   Pada bagian ini berisi halaman judul, abstrak, lembar pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel dan daftar lampiran.

2. Bagian Isi

   Bagian isi skripsi terdiri dari lima bab, yaitu:

   Bab I: Pendahuluan, berisi: Latar Belakang, Permasalahan, Batasan Masalah, Penegasan Istilah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan Skripsi.

   Bab II: Landasan Teori dan Hipotesis, berisi: Landasan Teori, Kerangka Berpikir, dan Hipotesis.

   Bab III: Metodologi Penelitian, berisi: Populasi, sampel dan Sampling, Variabel Penelitian, Pengumpulan Data, Analisis Data.

   Bab IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan, berisi: Hasil Penelitian dan Pembahasan.

   Bab V: Penutup, berisi: Simpulan dan Saran.

3. Bagian akhir

   Pada bagian akhir skripsi berisi daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

H. LANDASAN TEORI

1. Motivasi Belajar

a. Pengertian motivasi belajar

Berbagai pendapat tentang pengertian motivasi menurut Thomas L Good dan Jere B. Brophy (dalam Prayitno, 1989: 8) motivasi sebagai suatu energi pengerak, pengaruh dan memperkuat tingkah laku. Sedangkan menurut Marx dan Tombouch (dalam Prayitno, 1989: 8) mengumpamakan motivasi sebagai bahan bakar dalam beroperasinya sebuah mesin. Tidak akan berarti betapapun baiknya mesin dan kehalusan penyetelannya kita dalam mengoperasikan mesin-mesin tersebut, kalau bahan bakarnya tidak ada.

Dari pendapat diatas dapat kita ketahui bahwa betapapun baiknya potensi anak yang meliputi kemampuan intelektual atau bakat siswa dan materi yang akan diajarkan dan lengkapnya sarana belajar, namun siswa tidak termotivasi dalam belajar, maka proses belajar tidak akan berlangsung secara optimal

Menurut Robber C. Beck (dalam Prayitno, 1989: 8), motivasi adalah rangsangan, kebiasaan dan perasaan ingin tahu yang berasal dari dalam diri siswa. Sedangkan menurut Anderson C. R dan Faust,

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

G. W. (dalam Prayitno, 1989: 10) mengemukakan bahwa motivasi dalam belajar dapat dilihat dari karakteristik tingkah laku siswa yang menyangkut minat ketajaman perhatian, konsentrasi dan ketekunan.

Selanjutnya tentang pengertian motivasi belajar, beberapa ahli mengeluarkan pendapat sebagai berikut:

1) Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa untuk menimbulkan kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar itu, agar tujuan yang dikehendaki siswa tercapai (Winkel, 1983: 73).

2) Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberi arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai (Sardiman, 2006: 75).

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa motivasi belajar adalah dorongan atau kekuatan dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan serta arah belajar untuk mencapai tujuan yang dikehendaki siswa.

b. Komponen Motivasi

Ada tiga komponen utama dalam motivasi yaitu kebutuhan, dorongan, dan tujuan.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

1. Kebutuhan

Kebutuhan adalah salah satu aspek psikologis yang menggerakkan mahluk hidup dalam aktivitas-aktivitasnya dan menjadi dasar (alasan) berusaha. Kebutuhan terjadi bila individu merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang ia miliki dan yang ia harapkan. Sebagai ilustrasi, siswa merasa bahwa hasil belajarnya rendah, padahal ia memiliki buku pelajaran yang lengkap. Ia merasa memiliki cukup waktu, tapi ia kurang baik dalam mengatur waktu belajar. Waktu belajar yang digunakannya tidak memadai untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Oleh karena itu siswa mengubah cara-cara belajarnya.

Suatu penjelasan tentang kebutuhan-kebutuhan individu dikemukakan oleh Maslow. Teori Maslow ini akan banyak menolong karena teori tersebut menjelaskan mengapa beberapa kebutuhan sangat dominan pada waktu-waktu tertentu atau pada suatu taraf perkembangan tertentu.

Menurut Maslow, apabila kebutuhan-kebutuhan pada suatu tahap tertentu dapat dipenuhi, maka kebutuhan-kebutuhan berikutnya yang lebih tinggi akan menjadi sangat kuat.

Adapun susunan kebutuhan-kebutuhan individu itu menurut teori Maslow adalah sebagai berikut:

1) Kebutuhan fisiologis, yaitu kebutuhan akan makan, minum, bernafas, tidur, kegiatan, seks, dan kepuasan sensoris. Bila

kebutuhan ini terpuaskan dengan baik, maka kebutuhan-kebutuhan berikutnya akan menjadi pendorong yang kuat.

2) Kebutuhan akan keselamatan dan rasa aman. Setiap individu selalu berusaha untuk menyelamatkan dirinya. Dorongan untuk menyelamatkan diri ini akan kuat apabila kebutuhan fisiologisnya terpenuhi.
3) Kebutuhan untuk diterima dan dicintai. Apabila seseorang sangat kurang mendapatkan cinta dan kasih sayang, ia akan membutuhkan cinta dan kasih sayang itu. Disamping itu, anak juga ingin merasakan bahwa ia diterima oleh kelompoknya, merasa bahwa ia merupakan salah seorang anggota keluarga yang cukup berharga.
4) Kebutuhan akan harga diri. Harga diri seseorang timbul dalam hubungannya dengan orang lain dalam kelompoknya. Hal ini erat hubungannya dengan orang lain didalam kelompoknya. Hal ini erat hubungannya dengan status didalam kelompok dan penghargaan orang lain terhadapnya. Seseorang akan merasa dirinya dihargai oleh orang lain kalau ia merasa dirinya dianggap penting.
5) Kebutuhan untuk merealisasikan diri. Realisasi diri atau aktualisasi diri berarti akan atau harus menjadi apakah seseorang itu berdasarkan potensi-potensi yang ada didalam dirinya.

Kebutuhan adalah kecenderungan-kecenderungan permanen dalam diri seseorang yang menimbulkan dorongan dan menimbulkan kelakuan untuk mencapai tujuan. Kebutuhan itu timbul karena adanya perubahan (internal change) di dalam organisme atau disebabkan oleh perangsang kejadian-kejadian itu di lingkungan organisme. Begitu terjadi perubahan, timbul energi yang mendasari kelakuan kearah tujuan. Jadi, timbulnya kebutuhan inilah yang menimbulkan motivasi pada kelakuan seseorang.

2. Dorongan

Dorongan merupakan kekuatan mental untuk melakukan kegiatan dalam rangka memenuhi harapan. Dorongan merupakan kekuatan mental yang berorientasi pada pemenuhan harapan atau pencapaian tujuan. Dorongan yang berorientasi pada tujuan tersebut merupakan inti motivasi.

Sebagai ilustrasi, siswa kelas tiga SMK memiliki harapan untuk dapat diterima sebagai mahasiswa fakultas teknik. Siswa tersebut memperoleh hasil belajar rendah pada mata pelajaran matematika, fisika, dan kimia dalam ulangan bulan ke satu. Menyadari hal ini, maka siswa tersebut mengambil kursus tambahan dan belajar lebih giat. Pada ulangan kedua hasil belajarnya bertambah baik. Menyadari hasil belajar bertambah baik tersebut, maka semangat belajar siswa semakin tinggi.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

3. Tujuan

Tujuan adalah hal yang ingin dicapai oleh seorang individu. Tujuan tersebut mengarahkan perilaku dalam hal ini perilaku belajar. Pada kasus siswa mengambil kursus tambahan dan belajar lebih giat tersebut menunjukkan bahwa siswa bertujuan lulus UMPTN dan diterima di fakultas teknik.

Tujuan adalah sesuatu yang hendak dicapai oleh sesuatu perbuatan yang pada gilirannya akan memuaskan kebutuhan individu. Adapun tujuan yang jelas dan didasari akan mempengaruhi kebutuhan, dan ini akan mendorong timbulnya motivasi. Jadi, tujuan dapat pula membangkitkan timbulnya motivasi dalam diri seseorang. Jadi motivasi dan insentif-insentif inilah hal-hal yang disediakan oleh lingkungan atau oleh guru dengan maksud untuk merangsang siswa agar bekerja lebih giat dan lebih baik. Insentif dapat memuaskan atau tidak memuaskan kebutuhan individu. Insentif dapat menjadi tujuan atau identik dengan tujuan. Antara tujuan dan insentif terdapat hubungan yang erat.

PERPUSTAKAAN
UNNES

Guru seringkali menggunakan insentif untuk memberikan motivasi kepada siswa untuk mencapai tujuan pengajaran. Insentif akan bermanfaat jika mengandung tujuan yang akan memberikan kepuasan terhadap kebutuhan psikologi anak. Itu sebabnya guru harus kreatif dan imajinatif dalam menyediakan insentif yang tepat.

c. Tipe Motivasi

Dikenal dua tipe motivasi yaitu:

1. Motivasi Intrinsik

Menurut Tornburgh (dalam Prayitno, 1989: 10) berpendapat bahwa motivasi intristik adalah keinginan bertindak yang disebabkan faktor pendorong dari dalam diri (internal) individu, sedangkan menurut Dechams (dalam Prayitno, 1989: 10) mengemukakan bahwa individu yang melakukan kegiatan yang di dorong oleh motivasi intristik, maka kegiatannya adalah untuk mencapai tujuan yang merupakan hasil kegiatan itu.

Dari pendapat diatas diketahui bahwa individu terdorong untuk bertingkah laku ke arah tujuan tertentu tanpa adanya faktor dari luar. Hal ini dapat dilihat dari kegiatannya yang tekun dalam mengerjakan tugas-tugas belajar karena merasa butuh mengerjakan tugas-tugas belajar karena merasa butuh dan ingin mencapai tujuan belajar yang sebenarnya.

2. Motivasi Ekstrinsik

Menurut Pintner dkk (dalam Prayitno, 1989: 13) mengemukakan bahwa motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang keberadaannya karena pengaruh rangsangan dari luar. Sedangkan menurut Thornburgh (dalam Prayitno, 1989: 14) Motivasi ekstrinsik dapat diartikan bahwa, tujuan utama individu melakukan kegiatan adalah untuk mencapai tujuan yang terletak diluar

aktivitas belajar itu sendiri, atau tujuan itu tidak terlibat di dalam aktivitas belajar.

Banyak mata pelajaran disekolah yang bukan merupakan kebutuhan psikologis siswa, tetapi merupakan kebutuhan normatif. Untuk menjadikan materi belajar yang bersifat kebutuhan normatif menjadi kebutuhan siswa, maka untuk pertama kalinya perlu di bangun motivasi ekstrinsik. Didalam diri siswa yang pada akhirnya di harapkan berkembang menjadi motivasi intrinsik.

2. Minat Belajar

a. Pengertian Minat Belajar

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya. Crow and Crow mengatakan bahwa minat berhubungan dengan gaya gerak yang mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang, benda, kegiatan, pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri (Djali, 2007: 121)

Minat diartikan sebagai suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhannya sendiri (Sardiman, 2006: 76). W.S. Winkel (1983: 30)

menyatakan bahwa, “minat adalah kecenderungan yang agak menetap dalam subyek untuk merasa tertarik pada bidang atau hal tertentu atau merasa senang berkecimpung dalam bidang itu”. Perasaan merupakan faktor psikis yang non intelektual, yang khusus berpengaruh terhadap semangat/gairah siswa dalam melakukan aktivitas belajar. Perasaan senang akan menimbulkan minat, yang diperkuat lagi oleh sikap yang positif.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah keinginan, rasa lebih suka dan ketertarikan untuk belajar sehingga seseorang aktif dalam belajar. Dalam proses belajar, minat ini dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang studi tertentu.

Besar kecilnya minat akan mempengaruhi keberhasilan bagi setiap kreativitas manusia. Dalam hal belajar minat sangat besar pengaruhnya terhadap proses dan hasil belajar tersebut. Jika seseorang tidak berminat untuk mempelajari sesuatu pelajaran atau sesuatu hal maka tidak diharapkan akan berhasil dengan baik. Ada beberapa pendapat tentang definisi minat antara lain:

1) Minat Berarti Kesadaran

Proses belajar mengajar kadang ada siswa yang kurang suka pada kompetensi tertentu, oleh karena itu siswa kurang berminat dalam Kompetensi tesebut. Minat adalah suatu landasan yang paling meyakinkan demi keberhasilan suatu proses belajar

mengajar. Menurut Abdul Hadis (2006: 44) menyatakan bahwa minat belajar adalah rasa tertarik yang ditunjukkan oleh peserta didik dalam melakukan aktivitas belajar, baik dirumah, disekolah, dan dimasyarakat. Jika seseorang memiliki kesadaran yang tinggi maka akan menimbulkan semangat dalam belajar sehingga cepat untuk memahami dan mudah mengingat pelajaran yang sedang dipelajari.

2) Minat Berarti Konsentrasi atau Kesungguhan

Minat merupakan konsentrasi atau faktor untuk meraih sukses dalam belajar. Besarnya minat terhadap kompetensi yang sedang diikuti memudahkan penerimaan materi yang dipelajari. Minat belajar tidak hanya ditujukan dalam satu atau dua kompetensi, tetapi untuk semua konsep materi pelajaran. The Liang Gie (dalam artikel menumbuhkan minat belajar siswa http://despiyuanto-simdespi.blogspot.com: 2011) menjelaskan minat kaitannya dengan pelaksanaan studi yaitu:

1. Minat melahirkan perhatian yang serta merta.
2. Minat memudahkan terciptanya konsentrasi.
3. Minat mencegah gangguan dari luar.
4. Minat memperkuat letaknya bahan pelajaran di ingatan.
5. Minat memperkecil kebosanan dalam diri sendiri.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG PERPUSTAKAAN UNNES

Minat memudahkan terciptanya konsentrasi dalam pikiran seseorang siswa. Perhatian serta merta yang diperoleh secara wajar dan pemakaian tenaga kemauan pemusatan perhatian dalam satu pelajaran. Selain meningkatkan konsentrasi, minat juga mencegah terjadinya gangguan perhatian dari sumber lain.

3) Minat Berarti Kesenangan atau Keterkaitan.

Demikian minat dapat menimbulkan sikap yang merupakan suatu kesiapan berbuat bila ada stimulasi khusus sesuai dengan keadaan tersebut. Dengan demikian minat akan mengarahkan tindakan individu terhadap suatu obyek atas dasar rasa senang atau tidak senang yang merupakan dasar dari suatu minat. Minat seseorang akan dapat diketahui dari pernyataan senang atau tidak senang ataupun tidak suka terhadap obyek tertentu. Hal ini dalam bidang pendidikan akan mempengaruhi proses belajar mengajar yang melibatkan hasil belajar. Minat individu siswa juga dapat diketahui dari kecenderungannya terpikat atau tertarik pada suatu pengalaman dan ingin untuk melestarikan pengalamannya itu.

4) Minat Berarti Partisipasi

Minat merupakan suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara akan situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginannya. Oleh karena itu, apa yang dilihat seseorang akan membangkitkan minat yang sesuai dengan keinginannya sendiri. Abu Ahmadi, dkk. (2004: 83)

mengemukakan bahwa Minat adalah ketertarikan seseorang akan sesuatu objek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tersebut. Dari beberapa pengertian diatas, minat merupakan kecenderungan jiwa yang sifatnya aktif yang senantiasa berhubungan dengan kesadaran, perhatian, dan kesenangan atau perasaan senang terhadap suatu obyek yang ada sangkut pautnya dengan dirinya. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa minat belajar merupakan suatu kondisi, landasan yang paling menyakinkan dalam keberhasilan proses belajar mengajar.

b. Aspek-aspek Minat

Dari beberapa pengertian tersebut di atas maka terdapat 3 aspek minat yaitu: kesadaran, perhatian, dan perasaan senang. Jadi individu berminat pada suatu obyek, apabila individu tersebut memiliki keempat aspek tadi. Masing–masing aspek tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Kesadaran

Seseorang dikatakan berminat terhadap obyek, apabila orang tersebut menyadari akan adanya obyek itu. Unsur ini harus ada pada individu, karena dengan kesadaran inilah pada dirinya akan timbul rasa senang, kemudian rasa ingin tahu dan ingin memiliki obyek tersebut.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

2) Perhatian

Perhatian sangatlah penting dalam mengikuti kegiatan dengan baik, dan hal ini akan berpengaruh pula terhadap minat siswa dalam belajar. Perhatian adalah pemusatan energi psikis yang tertuju kepada suatu objek pelajaran atau dapat dikatakan sebagai banyak sedikitnya kesadaran yang menyertai aktivitas belajar (Sardiman, 2006: 45).

Aktivitas yang disertai dengan perhatian intensif akan lebih sukses dan hasilnya pun akan lebih tinggi. Maka dari itu sebagai seorang guru harus selalu berusaha untuk menarik perhatian anak didiknya sehingga mereka mempunyai minat terhadap pelajaran yang diajarkannya.

Orang yang menaruh minat pada suatu aktivitas akan memberikan perhatian yang besar. Ia tidak segan mengorbankan waktu dan tenaga demi aktivitas tersebut. Oleh karena itu seorang siswa yang mempunyai perhatian terhadap suatu pelajaran, ia pasti akan berusaha keras untuk memperoleh nilai yang bagus yaitu dengan belajar.

3) Perasaan

Yang dimaksud dengan perasaan di sini adalah perasaan senang dan perasaan tertarik. Perasaan merupakan aktivitas psikis yang di dalamnya subjek menghayati nilai-nilai dari suatu objek.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

Perasaan sebagai faktor psikis non intelektual, yang khusus berpengaruh terhadap semangat belajar. Jika seorang siswa mengadakan penilaian yang agak spontan melalui perasaannya tentang pengalaman belajar di sekolah, dan penilaian itu menghasilkan penilaian yang positif maka akan timbul perasaan senang di hatinya akan tetapi jika penilaiannya negatif maka timbul perasaan tidak senang.

Perasaan senang akan menimbulkan minat, yang diperkuat dengan sikap yang positif. Sedangkan perasaan tidak senang akan menghambat dalam mengajar, karena tidak adanya sikap yang positif sehingga tidak menunjang minat dalam belajar.

Perasaan senang dibawa oleh seseorang sebagai sumber kekuatan dalam belajar lebih lanjut. Antara minat dan perasaan senang terhadap hubungan timbal balik, sehingga tidak mengherankan jika seseorang yang mempunyai perasaan tidak senang terhadap suatu obyek juga akan kurang berminat terhadap obyek tersebut dan sebaliknya.

Minat yang besar terhadap sesuatu merupakan modal besar untuk mencapai tujuan. Seseorang siswa yang mempunyai minat belajar yang tinggi cenderung akan memperoleh hasil belajar yang baik. Seorang siswa yang memiliki minat belajar kelistrikan otomotif yang tinggi, cenderung hasil belajar yang diperoleh siswa baik. Sebaliknya, tidak adanya minat

belajar anak terhadap suatu pelajaran akan timbul kesulitan belajar. Oleh karena itu minat belajar siswa perlu ditumbuhkan. Agar siswa memiliki minat belajar yang tinggi, materi belajar dibuat menarik dan tidak membosankan.

3. Hasil Belajar

d. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari pihak guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar (Dimyati dan Mujiyono, 2006: 250). Hasil belajar merupakan hasil proses belajar. Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran (Dimyati dan Mujiyono, 2006: 250)

Menurut Oemar Hamalik, (2006: 30) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

Dari pendapat diatas dapat diketahui hasil belajar adalah suatu hasil pengukuran dan penilaian dari suatu pembelajaran yang dilakukan siswa. Mencakup semua perubahan perilaku dan kemampuan siswa dalam aspek kognitif, aspek afektif dan kemampuan siswa dalam aspek psikomotorik. Hasil belajar merupakan salah satu indikator sukses tidaknya suatu pendidikan. Untuk mengetahui tingkat hasil yang ada pada diri siswa, harus diadakan test yang dilakukan oleh guru, hasil test tersebut dianalisis dan disajikan dalam bentuk angka, huruf maupun kalimat untuk periode tertentu.

e. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Menurut Slameto (2003: 54-72), faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah:

1. Faktor-faktor Internal
   a) Jasmaniah (kesehatan, cacat tubuh).
   b) Psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan).
   c) Kelelahan.
2. Faktor-faktor Eksternal
   a) Keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan).

b) Sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah).

c) Masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat).

Menurut Sardiman (2007: 39-47), faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah faktor intern (dari dalam) diri siswa dan faktor ekstern (dari luar) siswa. Berkaitan dengan faktor dari dalam diri siswa, selain faktor kemampuan, ada juga faktor lain yaitu motivasi, minat, perhatian, sikap, kebiasaan belajar, ketekunan, kondisi sosial ekonomi, kondisi fisik dan psikis. Kehadiran faktor psikologis dalam belajar akan memberikan andil yang cukup penting. Faktor-faktor psikologis akan senantiasa memberikan landasan dan kemudahan dalam upaya mencapai tujuan belajar secara optimal. Thomas F. Staton dalam Sardiman (2007: 39) menguraikan enam macam faktor psikologis yaitu (1). motivasi, (2). konsentrasi, (3). reaksi, (4). organisasi, (5). pemahaman, (6). ulangan.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pada faktor internal, hal yang dapat mempengaruhi belajar peserta didik adalah bersumber dari dalam dirinya seperti masalah kesehatan, kemampuan, rasa aman, dan berbagai kebutuhannya. Apabila peserta didik yang merasa belajarnya kurang sehat, tidak aman, kemampuan belajarnya

rendah, kurang motivasi dalam belajar dan sebagainya maka sudah tentu kelancaran atau kelangsungan belajar dijalankan akan terhambat/terganggu, mungkin terhalang sama sekali.

Sedangkan pada faktor eksternal dapat kita pahami bahwa faktor sekolah, masyarakat dan keluarga anak didik dapat mempengaruhi secara positif terhadap keberhasilan peserta didik dalam belajar. Dengan kata lain, apabila keadaan sekolah, masyarakat, dan keluarga peserta didik yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik, maka cenderung hasil belajarnya akan semakin tinggi. Begitu pula sebaliknya apabila ketiga faktor di atas tidak sesuai dengan keadaan peserta didik dan tidak ditunjang oleh faktor lainnya, baik itu faktor eksternal dan internal yang kurang mendukung kegiatan belajar peserta didik, dipastikan peserta didik bersangkutan sukar atau sulit berkembang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan hidupnya.

f. Evaluasi Hasil Belajar

Evaluasi hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar melalui kegiatan penilaian dan pengukuran hasil belajar dengan tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran. Tingkat keberhasilan tersebut dinyatakan dalam skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol (Dimyati dan Mujiyono, 2006: 200).

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

Evaluasi dilaksanakan untuk meneliti hasil dan proses belajar siswa, mengetahui kesulitan belajar siswa. Evaluasi tidak mungkin dilepaskan dari belajar, maka harus diberikan secara wajar agar tidak merugikan. Usaha belajar yang efektif dan sukses, ditambah oleh evaluasi bermutu tinggi akan mengena pada semua aspek belajar. Evaluasi sebagai alat untuk mendapatkan cara-cara melaporkan hasil-hasil pelajaran yang dicapai, memberikan laporan tentang siswa kepada siswa itu sendiri, serta orang tua dan gurunya agar termotivasi untuk mengadakan perbaikan dalam sistem belajar (Slameto, 2003: 51).

Jadi yang dimaksud evaluasi hasil belajar merupakan proses penilaian hasil belajar siswa dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam bentuk hasil yang dicapai siwa setelah melakukan kegiatan pembelajaran teori dan praktik.

1. Jenis Evaluasi Belajar

   Muhibbin Syah (2004: 143) Menyebutkan bahwa jenis-jenis evaluasi belajar yang dilakukan di sekolah adalah:

   1) Pre Test dan Post Test

      Kegiatan pre test dilakukan guru secara rutin pada setiap akan memulai penyajian materi baru. Tujuannya ialah untuk mengidentifikasi taraf pengetahuan siswa mengenai bahan yang akan disajikan. Evaluasi seperti ini berlangsung singkat dan sering tidak memerlukan instrumen tertulis. Post test adalah kebalikan dari pre test, yakni kegiatan evaluasi yang dilakukan

guru pada setiap akhir panyajian materi. Tujuannya adalah untuk mengetahui taraf penguasaan siswa atas materi yang diberikan.

2) Evaluasi Prasyarat

Evaluasi ini sama dengan pre test. Tujuannya adalah mengidentifikasi penguasaan siswa atas materi lama yang mendasari materi baru yang akan diajarkan.

3) Evaluasi Diagnosis

Evaluasi ini dilakukan setelah selesai penyajian sebuah satuan pelajaran dengan tujuan mengidentifikasi bagian-bagian tertentu yang belum dikuasai siswa. Instrumen evaluasi ini dititik beratkan pada bahasan tertentu yang dipandang telah membuat siswa mendapat kesulitan.

4) Evaluasi Formatif

PERPUSTAKAAN UNNES

Evaluasi jenis ini kurang lebih sama dengan ulangan yang dilakukan pada setiap akhir penyajian satuan pelajaran atau modul. Tujuannya ialah untuk memperoleh umpan balik mirip dengan evaluasi diagnostik, yakni untuk mengetahui kesulitan belajar siswa. Hasil diagnosis kesulitan belajar tersebut

digunakan sebagai bahan pertimbangan rekayasa pengajaran remedial (perbaikan).

5) Evaluasi Sumatif

Ragam penilaian sumatif kurang lebih sama dengan Ulangan Umum yang dilakukan untuk mengukur kinerja atau hasil belajar siswa pada akhir periode pelaksanaan program pengajaran. Evaluasi ini lazim dilakukan pada setiap akhir semester atau akhir tahun ajaran. Hasilnya dilaporkan dalam bentuk rapor untuk menentukan kenaikan kelas.

2. Alat Evaluasi Belajar

Evaluasi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

1) Non tes, yang termasuk jenis non tes yaitu:
   1. Skala bertingkat.
   2. Kuisioner.
   3. Daftar cocok.
   4. Wawancara.
   5. Pengamatan.
   6. Riwayat hidup.
2) Tes, yang termasuk jenis tes yaitu:
   1. Tes Subyektif.
   2. Tes Obyektif.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

Jenis evaluasi yang digunakan di SMK Negeri 2 Pati adalah jenis evaluasi tes yaitu tes obyektif dan tes subyektif yang pelaksanaannya dilakukan setiap berakhirnya pokok bahasan atau pada akhir semester yang diprogram oleh guru maupun atau sekolah.

4. Kelistrikan Otomotif

a. Sistem Pengisian

Sistem Pengisian memproduksi tenaga listrik untuk mengisi baterai serta untuk memberika arus yang dibutuhkan oleh bagian bagian kelistrikan yang cukup selama mesin bekerja. Kebanyakan mobil dilengkapi dengan alternator arus bolak balikkarena ini lebih baik dari dinamo arus searah dalam hal kemampuan membngkitkan tenaga listrik dan ketahanannya. Karena mobil membutuhkan arus searah,, maka arus bolak-balik yang diproduksi oleh artenator (diubah menjadi arus searah) sebelum dikeluarkan (Anonim 1994: 1).

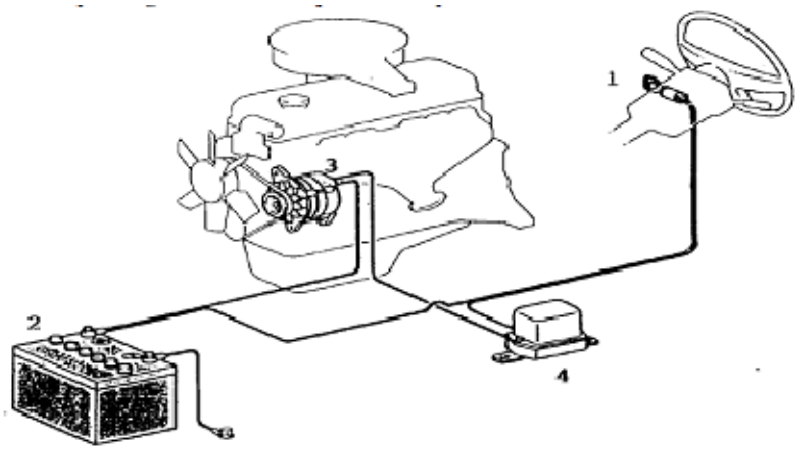
Ada dua tipe sistem pengisian:

1. Generator yang berfungsi untuk menghasilkan arus searah (Direct Current) digunakan awal tahun 60-an.
2. Alternator yang berfungsi untuk menghasilkan arus bolak-balik (Alternating Current).

Alasan penggunaan alternator:

1. Konstruksi lebih kecil dan tahan lama.
2. Mampu menghasilkan arus output saat kecepatan idle.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES



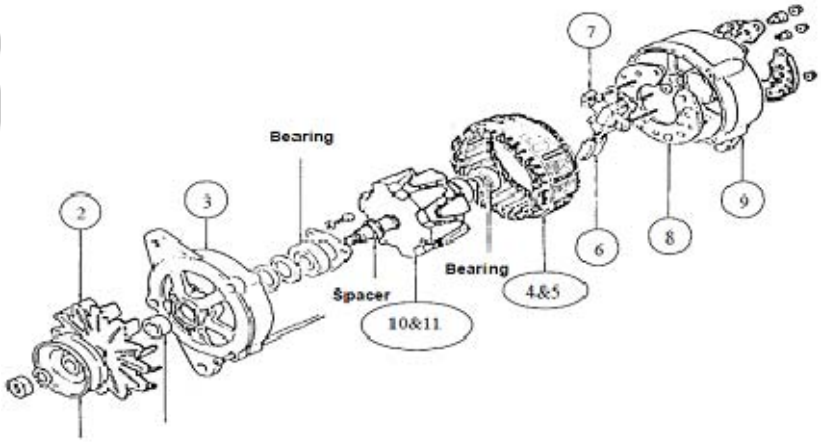
Gambar 1. Sistem Pemgisian

Bagian-bagian:

1. Ignition switch (kunci kontak)
2. Battery
3. Alternator
4. Voltage regulator

1. Alternator

Alternator berfungsi untuk merubah energi mekanik menjadi energi listrik (Anonim 1994: 15).



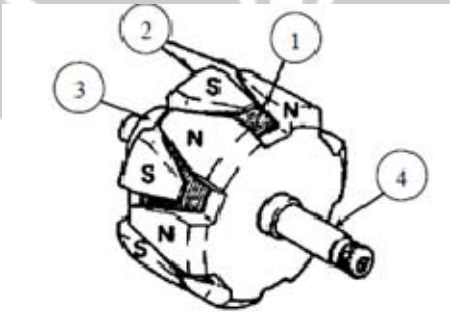
Gambar 2. Alternator

Keterangan:

1. Pulley
2. Cooling fan
3. Drive end frame
4. Stator core
5. Stator coil
6. Brush (sikat)
7. Brush holder
8. Rectifier
9. Rear end frame
10. Rotor coil
11. Rotor core

a. Rotor

Rotor disusun dari inti kutub (kutub magnet), field coil (yang juga disebut sebagai rotor coil), slip ring dan rotor shaft (Anonim 1994: 16). Rotor berfungsi untuk membangkitkan medan magnet. Rotor terdiri dari:



1. Rotor coil
2. Rotor core
3. Slip ring
4. Rotor shaft

Gambar 3. Rotor

b. Stator

Stator terdiri dari stator core dan fild coil dan diikat oleh frame depan serta belakang (Anonim 1994: 16). Stator berfungsi untuk membangkitkan arus listrik bolak-balik. Stator terdiri dari:

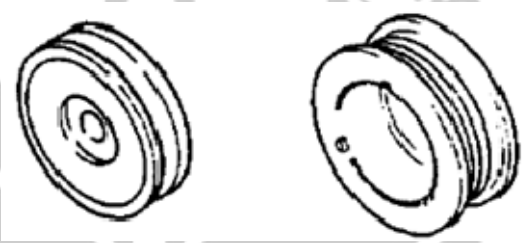
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN UNNES

1. Stator coil
2. Stator core

Gambar 4. stator

c. Pulley

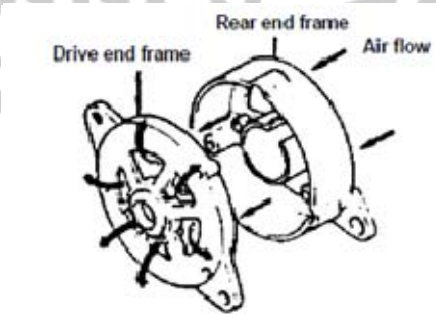
Pulley berfungsi untuk menerima tenaga mekanis dari mesin untuk memutarkan rotor.



Gambar 5. Pulley

d. End Frame

End frame mempunyai dua fungsi yaitu sebagai pendukung rotor dan sebagai pemegang dengan mesin ((Anonim 1994: 18).

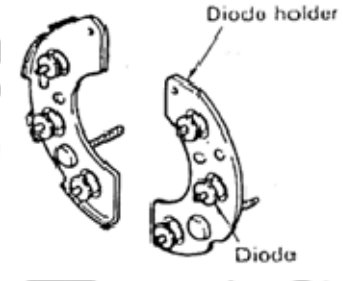


Gambar 6. End Frame

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

e. Rectifier

Rectifier dirancang dengan tonjolan pada permukaannya untuk membantu meradiasikan panas yang disebabkan arus output(Anonim 1994: 18).



Gambar 7. Rectifier

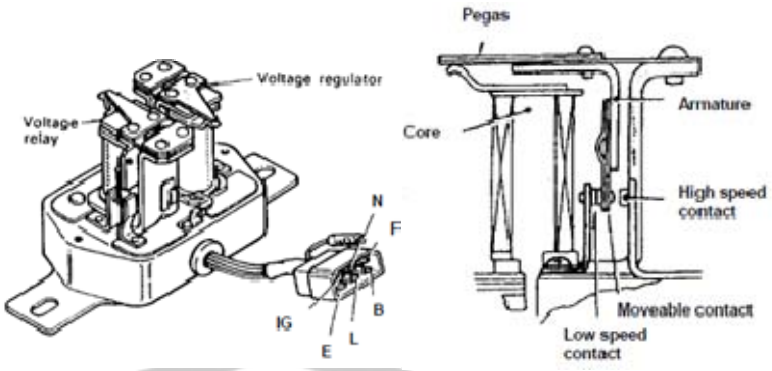
2. Regulator

Regulator Menaikan dan Menurunkan besarnya arus yang mengalir ke rotor untuk mengatur mengatur tegangan yang dibangkitkan oleh alternator. Regulator ini terdiri dari titik kontak, magnetic coil dan resistor (Anonim, 1994: 19).

a. Regulator Tipe Kontak Point

Regulator tipe kontak point terdiri dari:

1. Voltage regulator yang berfungsi untuk menjaga tegangan output alter-nator tetap konstan.
2. Voltage relay yang berfungsi untuk mematikan lampu CHG dan meng-hubungkan arus ke voltage regulator.



Gambar 8. Regulator Tipe Kontak Point

a. Karakteristik Regulator

a. Karakteristik Hysteresis

Bila moving part berpindah dari titik (sisi) kecepatan tinggi kr krcrpatan rendah akan terjadi penurunan tegangan. Ini disebut hysteresis effect. Bila moving part bekerja baik pada sisi kecepatan tinngi atau rendah, terjadi perubahan pada armature gap dan angel gap dan perubahan ini mengakibatkan kenaikan dan penurunan tahanan magnet (Anonim, 1994: 22).

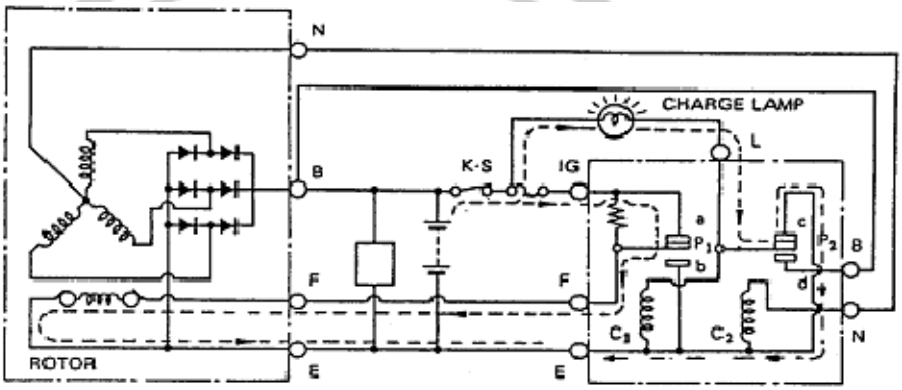
b. Karakteristik Temperatur

Magnetic coil dari voltage regulator mempergunakan kawat tembaga dan bila suhu kawat ini naik maka tahanannya akan naik sehingga akan terjadi penurunan gaya tarik (gaya electro magnet) dari magnetic coil, ini menyebabkan output alternator menjadi tinggi. Untuk

mencagah kenaikan tegangan seperti itu, regulator menggunakan resistor atau elemen bi-metal untuk komprnsasi temperature dan bahkan adaregulator yang menggunakan keduanya (Anonim, 1994: 22).

3. Sistem Pengisian Dengan Regulator Tipe Kontak Point

a. Kunci kontak "ON" mesin belum berputar



Gambar 9. Kunci kontak "ON" mesin belum berputar

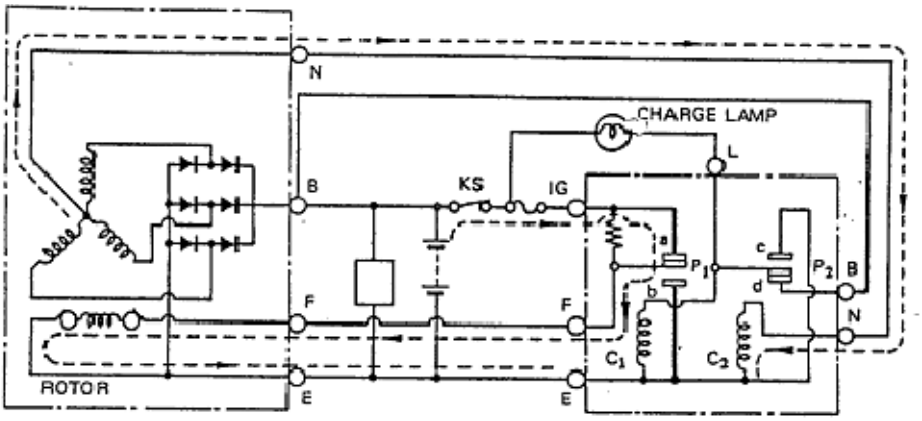
Saat kunci kontak "ON" mesin belum berputar pada stator coil belum ada tegangan induksi, sehingga terjadi aliran arus: => Battery => KS => fuse => IG regulator => a => P1 => F regulator => F alter-nator => rotor coil => E alternator => massa. (arus field)

Rotor coil menjadi magnet.

=> Battery => KS => charge lamp => L regulator => P2 => c => E regulator => massa. (arus lampu charge)

Lampu charge menyala

b. Mesin Hidup Putaran Rendah



Gambar 10. Mesin Hidup Putaran Rendah

Saat mesin hidup dengan putaran rendah pada stator coil terjadi tegangan induksi, sehingga terjadi aliran arus : => N alternator => N regulator => C2 (voltage relay) => E regulator => massa. (tegangan netral).

Voltage relay menjadi magnet menarik P2 berhubungan dengan d, sehingga menyebabkan charge lamp mati (tidak ada beda potensial).

=> B alternator => B regulator => d => P2 => C1 (voltage regulator) => E regu- lator => massa. (tegangan output).

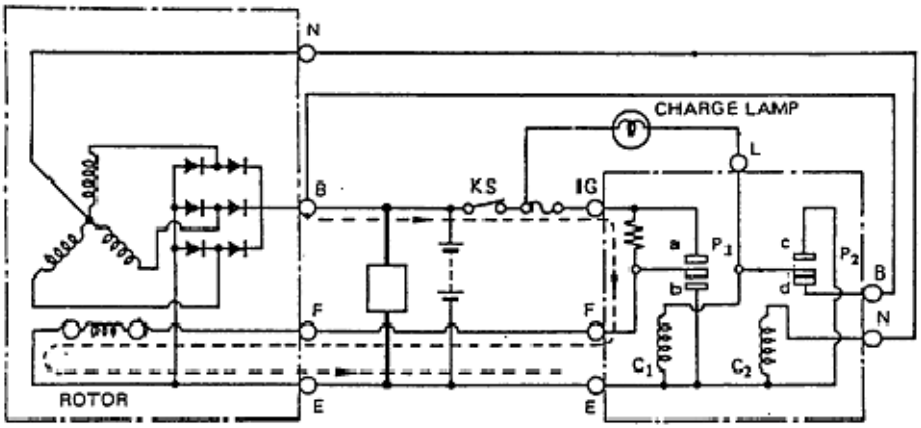
Voltage regulator menjadi magnet tetapi belum mampu menarik P1

=> B alternator => KS => fuse => IG regulator => a => P1 => F regulator => F alternator => rotor coil => E alternator => massa. (arus field) .

Rotor coil menjadi magnet .

=> B alternator => beban => massa (arus output)

c. Mesin Hidup Putaran Sedang



Gambar 11. Mesin Hidup Putaran Sedang

Saat mesin hidup dengan putaran sedang pada stator coil terjadi tegangan induksi, sehingga terjadi aliran arus : => N alternator => N regulator => C2 (voltage relay) => E regulator => massa. (tegangan netral).

Voltage relay menjadi magnet menarik P2 berhubungan dengan d, sehingga menyebabkan charge lamp mati (tidak ada beda potensial).

=> B alternator => B regulator => d => P2 => C1 (voltage regulator) => E regu- lator => massa. (tegangan output).

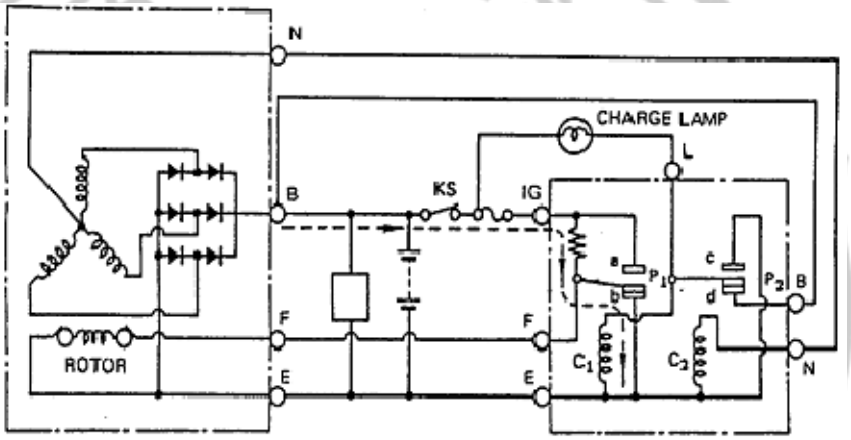
Voltage regulator menjadi magnet menarik P1 lepas dari a tetapi tidak berhubungan dengan b.

=> B alternator => KS => fuse => IG regulator => tahanan => F regulator => F alternator => rotor coil => E alternator => massa. (arus field).

Rotor coil menjadi magnet (kecil).

=> B alternator => beban => massa (arus output) (Anonim, 1994: 29).

d. Mesin Hidup Putaran Tinggi



Gambar 12. Mesin Hidup Putaran Tinggi

Saat mesin hidup dengan putaran tinggi pada stator coil terjadi tegangan induksi, sehingga terjadi aliran arus : => N alternator => N regulator => C2 (voltage relay) => E regulator => massa. (tegangan netral).

Voltage relay menjadi magnet menarik P2 berhubungan dengan d, sehingga menyebabkan charge lamp mati (tidak ada beda potensial).

PERPUSTAKAAN UNNES

=> B alternator => B regulator => d => P2 => C1 (voltage regulator) => E regu- lator => massa. (tegangan output).

Voltage regulator menjadi magnet menarik P1 berhubungan dengan b.

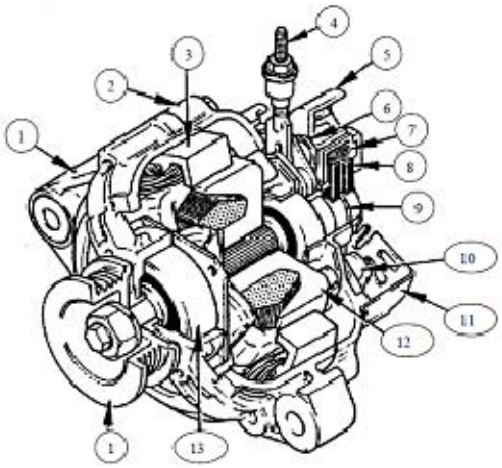
=> B alternator => KS => fuse => IG regulator => tahanan => P1 => b => E re- gulator => massa. (tidak ada arus field).

Rotor coil tidak menjadi magnet

4. Alternator Dengan IC Regulator

Dibandingkan dengan alternator yang memakai regulator tipe kontak point, alternator dengan IC regulator mempunyai keuntungan:

1) Lebih kecil dan ringan
2) Pengutan fan dan rotor
3) lebih mudah diperbaiki
4) System pengisian menjadi sederhana.



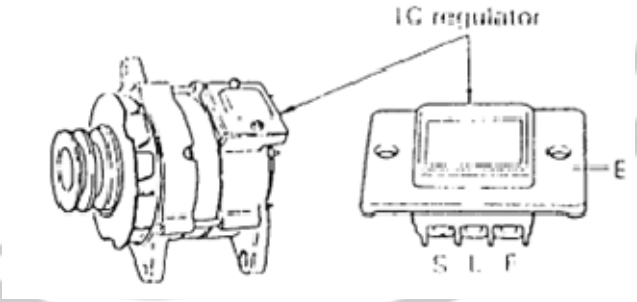
Gambar 13. Alternator Dengan IC Regulator

1.	Front end frame	8.	Brush (sikat)
2.	Rear end frame	9.	Slip ring
3.	Stator	10.	Rectifier
4.	Terminal B	11.	Rear end cover
5.	Konektor	12.	Rotor
6.	IC regulator	13.	Bearing
7.	Brush spring	14.	Pulley

a. Tipe IC Regulator

a. IC Regulator Tipe A

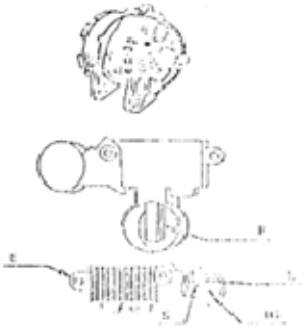
Alternator ini adalah tepe dengan field-diode exiting dengan netral poin diode dan IC regulator yang dipakai adalh regulator tipe A dasar. Jenis IC regulator ini sekarang sudah tidak banyak dipakai lagi sekarang (Anonim, 1994: 31).



Gambar 14. IC Regulator Tipe A

b. IC Regulator Tipe B

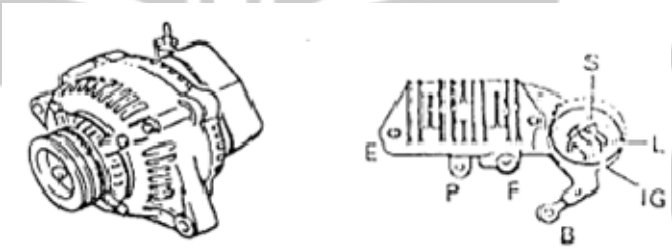
Ini adalah field-diode exiting alternator dengan netral poin diode. IC regulator tipe B yang mebgembangkan tipe A banyak diguakan (Anonim, 1994: 32).



Gambar 15.. IC Regulator Tipe B

c. IC Regulator Tipe M

Alternator ini adalah compact alternator dengan neutral point diode. Perbedaan antara alternator yang menggunakan IC regulator tipe B adalah adanya tiga buah field diode dan initial exciting resistor dihapuskan dan IC regulatorlah yang mengatur arusperangsang (Anonim, 1994: 34).



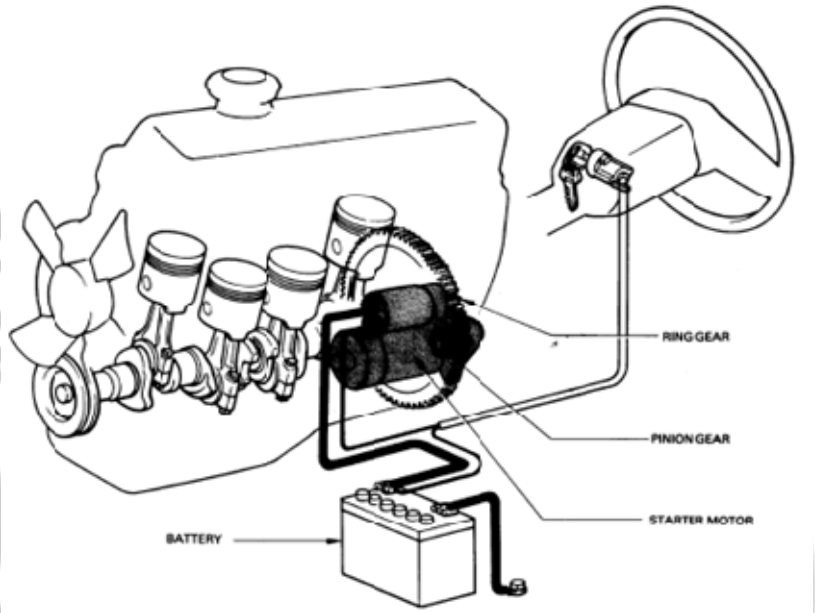
Gambar 16. IC Regulator Tipe M

b. Sistem Starter

Karena mesin tidak dapat berputar dengan sendirinya, maka dibutuhkan tenaga dari luar untuk mengengkol dan membantunya untuk hidup. Dalam berbagai peralatan yang ada,sekarang auto mobil menggunakan motor listrik yang dikombinasikan dengan magnetik

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

switch untuk mendorong pinion gear yang berputar kedalam atau keluar dari/hubungan dengan ring gear yang ada pada roda penerus (flywheel) mesin. (Anonim 1994: 1)



Gambar 17. Sistem Starter

1. Motor Starter

Motor starter yang sekarang yang dipergunakan pada autumobil menggunakan magnetic switch yang mendorong gear yang berputar (disebut pinion gear) untuk menghubungkan dan melepaskan perkaitan dengan ring gear yang berada di sekeliling flywheel yang diikat dengan baut-baut pada poros engkol. Dewasa iniada dua tipe utamamoto starter yang dipergunakan pada mobil-mobil dan truk-truk kecil yaitu konvensional dan reduksi. Automobile yang dirancang untuk daerah dingin menggunakan motor starter tipe reduksi yang menhasilkan momen yang lebih

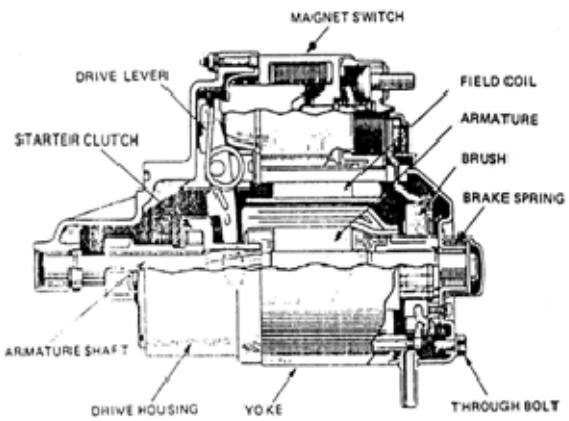
PERPUSTAKAAN UNNES

besar yang dibutuhkan untuk menghidupkan mesin pada temperature rendah. Karena kemampuan untuk membangkitkan jauh lebih besar dari pada tipe konvensional pada ukuran dan berat yang sama, maka banyak auto mobil yang menggunakan tipe reduksi meskipun dioperasikan didaerah panas (Anonim 1994: 7).

1. Tipe Konvensional

a. Konstruksi

Motor starter ini terdiri dari sebuah magnetic switch, motor elektrik, driver lever, pinion gear, starter clutch, dan lain-lain seperti pada gambar dibawah ini. Pinion gear ditempatkan satu poros dengan armature dan berputar dengan kecepatan yang sama. Driver lever yang dihubungkan dengan magnetic switch mendorong pnion gear dan menyebabkan berkaitan dengan ring gear (Anonim 1994: 7).

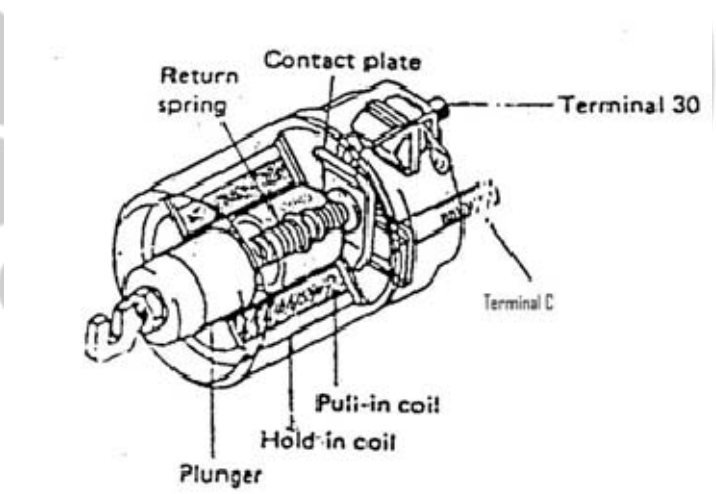


Gambar 18. Konstruksi Motor Starter

1) Magnetic switch

Magnetic switch terdiri dari hold-in coil, pull-in coil, return spring, plunger dan komponen lain. Ini dioperasikan oleh gaya magnet yang dibangkitkan didalam kumparan dan mempunyai dua fungsi sebagai berikut :

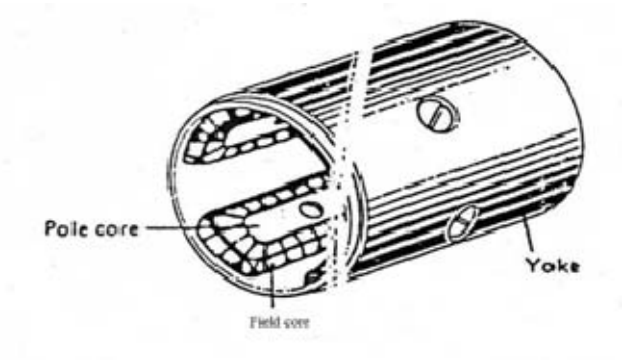
- Mendorong pinion gear sehingga bekaitan dengan ring gear.
- Bekerja sebagai main switch atau relay yang memungkinkan arus yang besar dari baterai mengalir ke motor stater.



Gambar 19. Magnetic switch

2) Field Coil

Arus listrik dari magnetic switch mengalir melalui field coil yang selanjutnya membangkitkan medan magnet yang diperlukan untuk memutar armature (Anonim 1994: 8).



Gambar 20. Field Coil

3) Brush

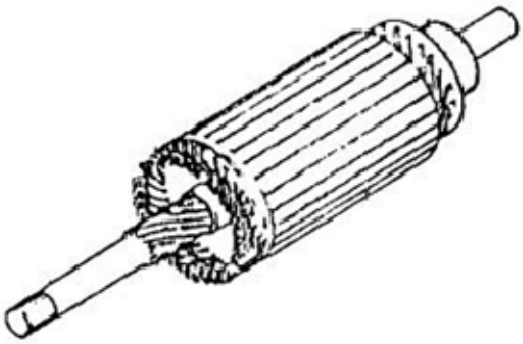
Sikat (brush) yang ditekan pada segmen-segmen communator armature oleh pegas sikat (brush spring) menghantarkan arus darifield coil amature (Anonim 1994: 8).

Gambar 21. Brush

4) Armature

Armature, bagian mobil yang berputar, terdiri dari armature coil, commutator dan lain-lain. Armature berputar diakibatkan dari interaksi antara medan magnet yang dibangkitkan oleh field coil dengan armature coil (Anonim 1994: 8).

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES



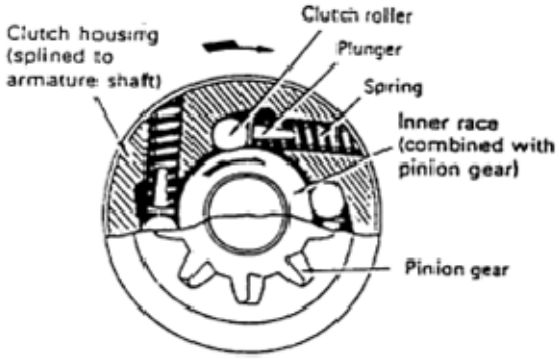
Gambar 22. Armature

5) Starter Clutch

Motor starter harus memutarkan mesin hingga mesin hidup dan berputar dengan sendirinya. Bila mesin telah hidup, maka akan memaksa motor starter berputar dengan kecepatan yang jauh lebih tinggi dari yang sebenarnya dirancang dan pada akhirnya akan merusak motor starter.

Konstruksi starter clutch yang digunakan untuk motor konvensional agak berbeda dari yang menggunakan tipe reduksi, tetapi prinsip dan cara kerja masing-masing dapat dikatakan sama. Bagian ini hanya menjelaskan konstruksi dan cara kerja tipe konvensional saja (Anonim 1994: 9).

a) Stater Clutch Selama Memutar.



Gambar 23. Stater Clutch Selama Memutar

Armature yang berputar akan memaksa clutch housing yang beralur untuk berputar lebih cepat daripada inner race yang disatukan dengan pinion gear. Clutch roller akan menggelinding kearah yang lebih sempit antara clutch housing dan nner race hingga terikat mati antara clutch husing dengan inner race. Sebagai kaibatnya roller akan memindahkan momen dari clutch housing ke inner race dan selanjutnya ke pinion gear (Anonim 1994: 9).

b) Starter clutch setelah mesin hidup.

Bila mesin telah hidup momennya akan memaksa inner race untuk berputar jauh lebih cepat dari clutch housing. Clutch roller kemudian akan menggelinding mendorong pegas ke ruang yang lebih luas didalam clutch housing. Akibatnya clutch housing dan inner race akan saling melepas

untuk mencegah starter clutch memindahkan momen mesin dari pinion gear ke motor starter (Anonim 1994: 9).

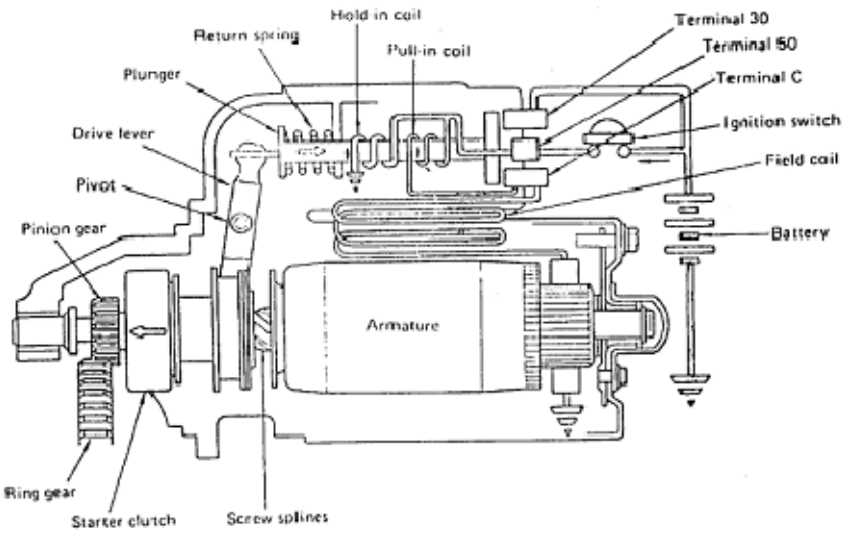
Gambar 24. Stater Clutch setelah mesin hidup

b. Cara Kerja

1. Kunci kontak pada saat posisi "START"

Kunci kontak diputar pada posisi START, terminal 50 akan mengalirkan arus listrik daribaterai ke hold-in coil dan pull-in coil. Dari pull-in coil kemudian arus mengalir ke field coil dan armature coil melalui terminal C. Pada titik ini, penurunan tegangan pada pull-in coil mempertahankan aliran arus yang nengalir pada bagian motor (field coil dan armture),sehingga motor berputar dentgan putaran lambat. Pada saat yang bersamaan medan magnet yang dibangkitkan oleh hold-in coil dan pull-in coil menarik plunger kekanan melawan pegas pengembali.gerakan ini menyebabkan pinion gear terdorong ke kiri dan berkaitan dengan ring gear. Kecepatan putar motor yang lambat akan

membuat perkaitan gigi menjadi lembut. Alur spiral membantu perkaitan pinion dan ring gear menjadi lebih lembut (Anonim 1994: 10).

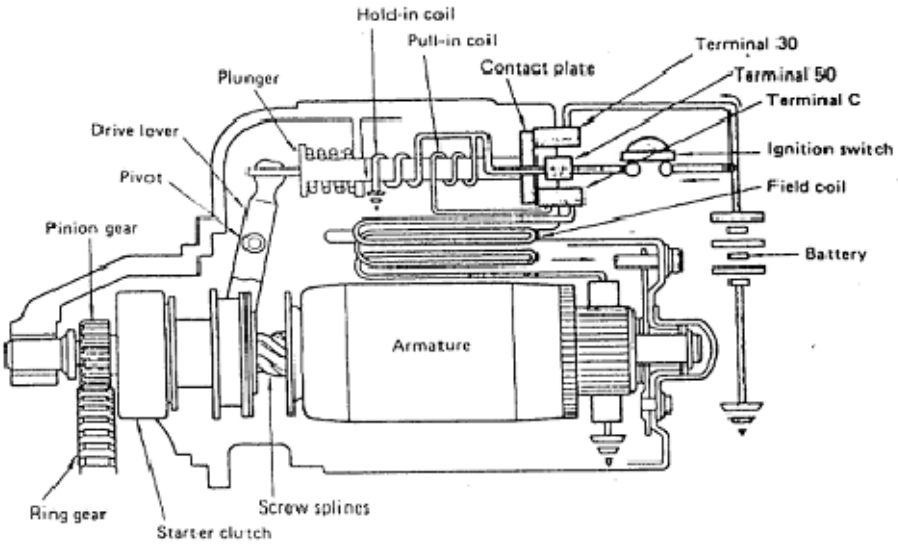


Gambar 25. Kunci kontak pada saat posisi "START"

2. Pinion gear dengan ring gear berkaitan.

   Bila magnetic switch dan ulir spiral mendorong pinion gear pada posisi dimana berkaitan penuh dengan ring gear, contact plate yang tersentuh ujung plunger membuat main relay ON dengan menghubungkan terminal 30 dan C. akibat hubungan ini maka arus yang mengalir ke motor menjadi lebih besar dan menyebabkan motor berputar dengan momen yang besar. Alur spiral memperkuat perkaitan pinion gear dengan ring gear. Pada saat itu tegangan pada kedua ujung pull-in coil menjadi sama sehingga arus tidak lagi mengalir pada kumparan ini, oleh karena itu plunger

ditahan pada posisinya dengan gaya magnetyang dihasilkan oleh hold-in coil (Anonim 1994: 11).



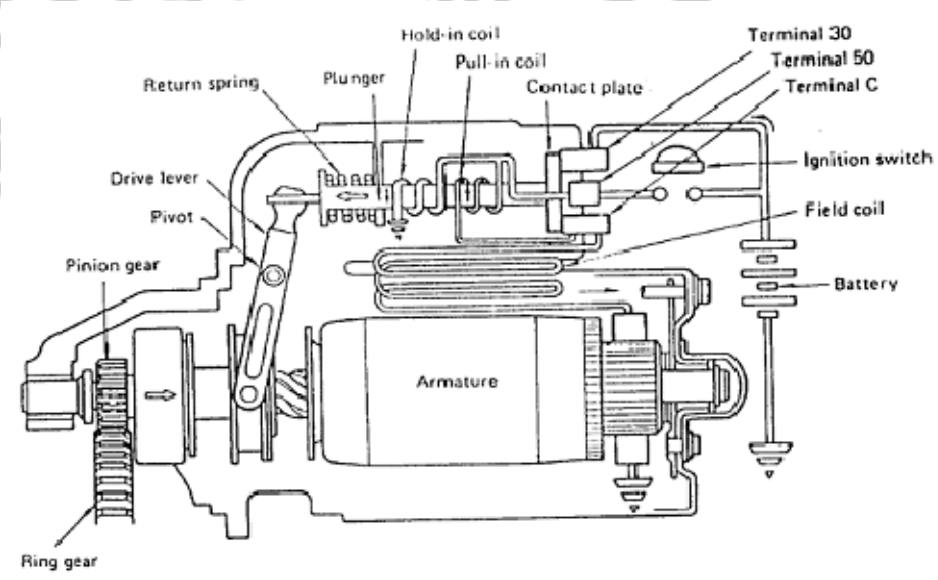
Gambar 26. Pinion gear dengan ring gear berkaitan

3. Kunci kontak pada posisi ON.

Bila kunci kontak dikembalikan ke posisi ON dari posisi START, maka tegangan yang diberikan ke terminal 50 akan terputus. Main switch tetap tertutup tetapi sebagian arus mengalir dari terminal C ke hold-in coil melalui pull-in coil. Dengan mengalirnya arus melalui hold-in coil, dengan arah yang sama seperti pada saat kunci kontak di posisikan pada START, ini akan membangkitkan medan magnet yang menarik plunger. Pada pull-in coil arus mengalir dengan arah yang berlawanan, dan membangkitkan medan magnet yang akan mengembalikan plunger ke posisi semula.

Medan magnet yang terjadi pada kedua kumparan tersebut akan saling meniadakan, sehingga plunger akan tertarik mundur kembali oleh pegas pengembali.

Dengan demikian, maka arus yang diberikan ke motor akan terputus dan bersamaan dengan itu pula plunger akan memutuskan hubungan pinion gear dengan ring gear (Anonim 1994: 12).



Gambar 27. Kunci kontak pada posisi ON

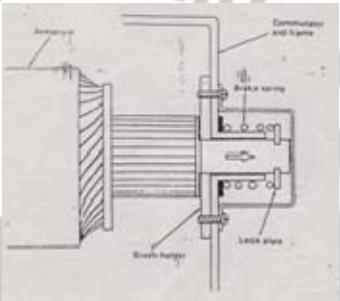
PERPUSTAKAAN
UNNES

4. Armature Brake

Sesaat setelah START mesin pinion gear yang masih berputar karena gaya inersia dapat menyebabkan kerusakan bila terjadi hubungan antara pinion gear dengan ring gear. Untuk mencegah hal itu, motor starter

tipe konvensional seperti diperlihatkan pada gambar dibawah.

Ketika return spring didalam magnetic switch menarik kembali pinion gear, brake spring menarik armature melawan brush holder. Bila brush holder telah menyatu dengan commutator end frame, armature akan segera berhenti berputar(Anonim 1994: 13).



Gambar 28. Armature Brake

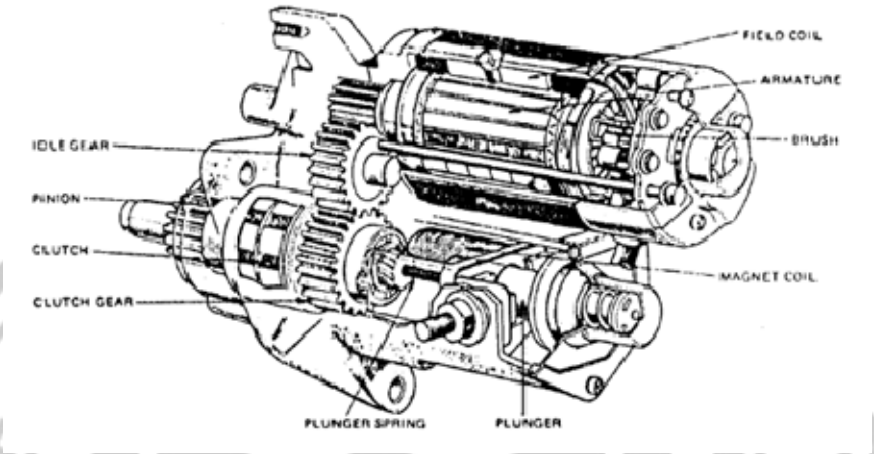
2. Type reduksi.

a. Konstruksi

Motor starter tipe ini terdiri dari sebuah magnetic switch, sebuah motor berkecepatan tinggi yang sangat kompak, beberapa roda gigi reduksi, sebuah pinion gear, sebuah starter clutch dan l;ain-lain. Roda gigi ekstra memperlambat putaran motor sampai sepertiga atau seperempat putaran dan memindahkan putaran tersebut ke pinion gear. Plunger dan magnetic switch akan langsung menekan pinion gear yang letaknya satu sumbu, menyebabkan pinion gear berhubungan denga ring gear.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

Motor starter tipe ini menghasilkan momen yang lebih besar, dengan ukuran dan berat yang sama, bila dibandingkan dengan tipe konvensional (Anonim 1994: 14).



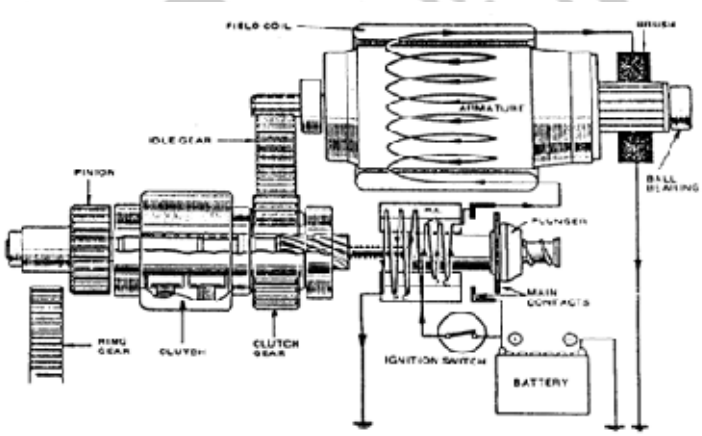
Gambar 29. Motor Starter Tipe Reduksi

b. Cara Kerja

1. Kunci kontak pada posisi START

Bila kunci kontak diputar pada posisi START, terminal 50 dilalui arus listrik dari baterai ke hold-in dan pull-in coil. Dari pull-in coil, kemudian mengalikr ke field coil dan armature coil melaluik terminal C. Pada titik ini motor berputar pada kecepatan rendah, dengan adanya energy pada pull-in coil menyebabkan tegangannya turun yang mana akan membatasi arus yang mengalir ke komponen motor (field coil dan armature).

Pada saat yang sama pull-in dan hold-in coil membangkitkan medan magnet yang menekan plunger kekiri melawan return spring. Pinion gear kemudian bergeser kekiri sampai berhubungan dengan ring gear. Kecepatan motor yang rendah menyebabkan kedua roda gigi berhubungan dengan lembut. Alur spiral membantu pinion dan ring gear berhubungan lebih lembut (Anonim 1994: 15).



Gambar 30. Kunci kontak pada posisi START

1. Pinion Dan Ring Gear Berhubungan.

   Bila magnetic switch dan alur spiral mendorong pinion gear pada posisi dimana berkaitan penuh dengan ring gear, contact plate menyentuh plunger membuat main switch ON oleh hubungan singkat antara terminal 30 dan C. akibat hubungan ini maka arus yang melalui motor starter lebih besar yang menyebabkan motor berputar dengan momen ynag lebih besar pula. Alur

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN UNNES

spiral membantu pinion gear berkaitan lebih kuat dengan ring gear. Pada saat yang sama tegangan pada kedua ujung pull-in coil menjadi sama sehingga tidak ada arus yang mengalir melaluik kumparan ini. Plunger kemudian ditahan pada posisinya hanya dengan gaya magnet yang dihasilkan oleh hold-in coil (Anonim 1994: 16).

Gambar 31. Pinion Dan Ring Gear Berhubungan

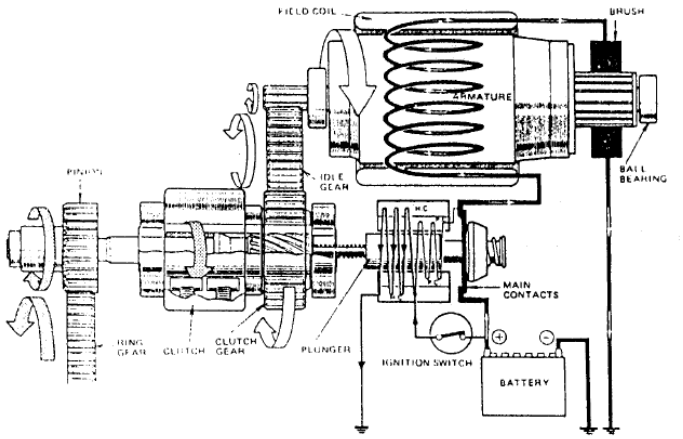
2. Kunci kontak pada posisi ON.

   Bila kunci kontak dikembalikan ke posisi ON dari posisi START, maka tegangan yang diberikan ke terminal 50 akan terputus. Main switch tetap tertutup tetapi sebagian arus mengalir dari terminal C ke hold-in coil melalui pull-in coil. Dengan mengalirnya arus melalui hold-in coil, dengan arah yang sama seperti pada saat kunci kontak di posisikan pada START, ini akan membangkitkan medan

magnet yang menarik plunger. Pada pull-in coil arus mengalir dengan arah yang berlawanan, dan membangkitkan medan magnet yang akan mengembalikan plunger ke posisi semula.

Medan magnet yang terjadi pada kedua kumparan tersebut akan saling meniadakan, sehingga plunger akan tertarik mundur kembali oleh pegas pengembali. Dengan demikian, maka arus yang diberikan ke motor akan terputus dan bersamaan dengan itu pula plunger akan memutuskan hubungan pinion gear dengan ring gear.

Armature yang digunakan pada motor starter tipe reduksi mempunyai gaya inersia lebih kecil bila dibandingkan dengan tipe konvensional, sehingga akan segera berhenti bila terjadi gesekan. Motor starter tipe ini tidak memerlukan mekanisme brake seperti yang digunakan pada motor starter tipe konvensional (Anonim 1994: 17).



Gambar 32. Kunci kontak pada posisi ON

I. KERANGKA BERFIKIR

Hasil belajar adalah suatu hasil pengukuran dan penilaian dari suatu pembelajaran yang dilakukan siswa. Mencakup semua perubahan perilaku dan kemampuan siswa dalam aspek kognitif, aspek afektif dan kemampuan siswa dalam aspek psikomotorik. Hasil belajar merupakan salah satu indikator sukses tidaknya suatu pendidikan. Untuk mengetahui tingkat hasil yang ada pada diri siswa, harus diadakan test yang dilakukan oleh guru, hasil test tersebut dianalisis dan disajikan dalam bentuk angka, huruf maupun kalimat untuk periode tertentu.

Hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri siswa. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang berasal dari luar diri siswa.

Motivasi merupakan salah satu faktor internal dari dalam diri siswa. Motivasi berprestasi merupakan keinginan untuk memperoleh keberhasilan dan partisipasi aktif dalam suatu kegiatan (Anni, 2004: 134). Keberhasilan yang dicapai dipandang sebagai buah dari usaha kemampuan personal yang dicurahkan dalam mengerjakan tugas.

Motivasi merupakan jantungnya proses belajar, maka tugas guru yang pertama dan terpenting adalah membangun motivasi bukan saja mengerakkan tingkah laku tetapi juga mengarahkan dan memperkuat tingkah laku, siswa yang termotivasi dalam belajar, menunjukkan minat, kegairahan dan ketekunan yang tinggi dalam belajar, tanpa tergantung banyak kepada guru.

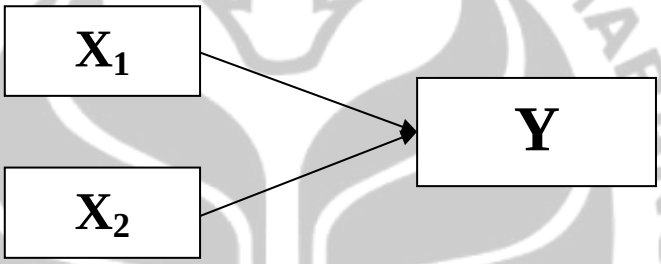
Untuk memahami dan mengembangkan motivasi secara efektif, maka guru harus membangun dan mengembangkan kebiasaan yang baik dan perasaan ingin tahu siswa. Jika siswa memiliki motivasi tinggi dalam belajar, maka ia akan menampakkan minat yang besar dan perhatian yang penuh terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Mereka memusatkan sebanyak mungkin energi fisik maupun psikis terhadap kegiatan belajar, tanpa mengenal perasaan bosan dan menyerah.

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya.

Menurut Dalyono (dalam Djamarah 2002: 157) minat belajar yang besar cenderung menghasilkan hasil belajar yang tinggi, sebaliknya minat belajar kurang akan menghasilkan hasil yang rendah. Dalam konteks itulah diyakini bahwa minat mempengaruhi proses dan hasil belajar anak didik. Tidak banyak yang dapat diharapkan untuk menghasilkan hasil belajar yang baik dari seorang anak yang tidak berminat untuk mempelajari sesuatu.

Dengan adanya minat terhadap suatu obyek atau aktivitas maka akan mendorong seseorang lebih mencurahkan perhatiannya pada obyek tersebut. Dalam proses belajar minat menyebabkan seseorang belajar secara aktif, sungguh-sungguh dan penuh gairah. Belajar yang penuh minat akan menumbuhkan hasil yang memuaskan, tapi sebaliknya belajar tanpa minat memungkinkan hasil yang dicapai kurang memuaskan.

Berkaitan dengan motivasi belajar dan minat belajar dalam mata pelajaran kelistrikan otomotif, siswa yang memiliki motivasi belajar dan minat belajar yang tinggi akan belajar lebih lama dibanding dengan siswa yang bermotivasi belajar dan minat belajar yang rendah. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi memilki keinginan dan harapan untuk berhasil, dan apabila mengalami kegagalan, mereka akan berusaha keras dalam mencapai keberhasilan. Oleh karena itu, siswa yang memiliki motivasi belajar dan minat belajar yang tinggi cenderung mendapatkan hasil belajar yang baik.



Gambar 33. Skema kerangka berfikir

Keterangan:

X_1 : Motivasi belajar

X_2 : Minat belajar

Y : Hasil belajar

J. HIPOTESIS

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara terhadap permasalahan sampai terbukti melalui data terkumpul (Suharsimi Arikunto, 2006: 64).

Ho : Tidak ada pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif pada siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

Ha : Ada pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif pada siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Populasi, Sampel dan Sampling

1. Populasi

Populasi adalah subyek penelitian (Arikunto, 2006: 130). Populasi adalah totalitas semua nilai yang dimungkinkan, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana, 1996: 6). Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa Kelas XI Program Keahlian Mekanik Otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun pelajaran 2008/2009. Populasi ini berjumlah 64 orang. Terdiri dari 30 orang kelas XI MO1, 34 orang kelas XI MO2.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi (Sudjana, 1996: 6). Sampel adalah sebagian individu yang dapat dianggap memiliki dan mencerminkan keadaan populasi atau sebagai wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006: 131). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah 44 siswa terdiri dari siswa kelas XI MO1 dan XI MO2, sedangkan sisanya 20 siswa digunakan untuk uji instrument. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *random sampling*.

PERPUSTAKAAN UNNES

3. Sampling

Pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan dan penentu jenis sampel dan perhitungan besarnya sampel yang akan digunakan menjadi objek penelitian. Sampel yang diteliti harus representatif yaitu mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlah. Salah satu cara pengambilan sampel yang representatif adalah secara acak atau *random*. Pengambilan sampel secara acak berarti setiap individu dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel.

Karena keterbatasan waktu untuk menghadapi UANAS, teknik random yang saya gunakan dengan cara menyebar angket kepada semua subyek penelitian yakni siswa kelas XI Program Keahlian Mekanik Otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun pelajaran 2008/2009. Setelah angket yang telah diisi terkumpul, angket tersebut kemudian diacak dan diambil 20 buah sebagai uji coba instrumen dan sisanya dijadikan sampel.

B. Variabel Penelitian

PERPUSTAKAAN UNNES

Variabel adalah obyek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006: 118). Sutrisno Hadi mendefinisikan variabel sebagai gejala yang bervariasi (Arikunto, 2006: 118). Gejala adalah obyek penelitian, sehingga variabel adalah obyek penelitian yang bervariasi.

Berkenaan dengan judul penelitian ini, maka variabel yang menjadi objek penelitian ini ada dua, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Bebas

Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau *independent variable* (X) (Arikunto, 2006: 119). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu motivasi belajar siswa (X_1) dan minat belajar siswa (X_2).

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah Variabel akibat (Variabel tidak bebas/ Variabel tergantung/*dependent variable*) (Arikunto, 2006: 119). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

C. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data yang akan diteliti digunakan alat pengumpul data sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumentasi asal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis (Arikunto, 2006: 158). Metode dokumentasi dalam penelitian ini untuk memperoleh daftar nama dan daftar hasil belajar (teori dan praktek) siswa kelas XI Program Keahlian Mekanik Otomotif SMK Negeri 2 Pati. Nilai praktik dan nilai teori yang diperoleh kemudian digabungkan menjadi satu dengan prosentase 60 % nilai praktik dan 40 % nilai teori. Dengan rumus:

$$Na = (60\% \times Np) + (40\% \times Nt)$$

Keterangan:

Na = Nilai Akhir

Np = Nilai Praktik

Nt = Nilai teori

Dalam melakukan penilaian guru juga memperhatikan aspek-aspek afektif siswa. Aspek-aspek afektif ini seperti: minat dan perhatian dalam mengikuti pelajaran, kedisiplinan dalam mengikuti pelajaran, motivasi yang tinggi dalam mengikuti pelajaran, dan semangat belajar dan rasa ingin tahu yang tinggi.

2. Kuesioner atau angket

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2006: 151). Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar dan minat belajar siswa mata diklat kelistrikan otomotif.

Dalam pengumpulan data digunakan angket karena angket mempunyai kelebihan sebagai berikut:

1. Angket disebarkan kepada sejumlah responden secara serentak sehingga lebih efisien.
2. Semua jawaban dapat dicatat secara lengkap.
3. Lebih menjamin keseragaman dalam penulisan kata-kata, isi, dan urutannya.

Angket sendiri dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Kuesioner tertutup dimana pertanyaan disusun dengan menyediakan pilihan jawaban lengkap sehingga responden tinggal mengisi atau memberi tanda pada jawaban yang dipilih.
2. Kuesioner terbuka disusun sedemikian rupa sehingga responden bebas mengungkapkan pendapatnya dan pada umumnya digunakan untuk meminta pendapat dari seseorang dimana pendapatnya berlainan.

Dalam penelitian ini kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup yaitu kuesioner yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih jawaban yang sesuai dengan kondisi siswa tersebut. Penggunaan kuesioner tertutup diharapkan akan memudahkan bagi responden dalam memberikan jawaban, karena alternatif jawaban telah tersedia, sehingga untuk menjawabnya hanya perlu waktu yang singkat.

Penyusunan butir-butir angket didasarkan atas kisi-kisi angket yang telah disesuaikan dengan landasan teori yang telah dikaji. Setelah angket disusun, butir-butir angket tersebut diujicobakan terhadap sejumlah siswa untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrumen-instrumen sehingga dengan kriteria-kriteria tertentu dapat ditentukan butir instrumen yang dapat digunakan dan yang tidak dapat digunakan.

Tabel 1. Kisi-kisi Angket

Variabel	Komponen	Indikator	No item
Motivasi belajar	Kebutuhan	Kebutuhan rasa aman bila menguasai pelajaran.	1,2
		Kebutuhan untuk diterima dan dicintai oleh keluarga dan teman.	3,4
		Kebutuhan akan harga diri di lingkungan.	5,6
		Kebutuhan untuk merealisasikan diri.	7,8
	Dorongan dari dalam (intrinsik)	Ketekunan dalam belajar.	12,13,14
		Dorongan untuk berprestasi.	9,10,11
		Dorongan untuk mengatasi kesulitan dalam belajar.	15,16,17
	Dorongan dari luar (ekstrinsik)	Dorongan dari orang tua.	18,19,20
		Dorongan dari guru.	21,22,23
		Dorongan dari teman.	24,25,26
	Tujuan	Mendapatkan nilai yang baik.	27,28,29
		Mendapatkan insentif.	30,31
		Mencapai cita-cita.	32.33
Minat Belajar	Kesadaran	Kesadaran dalam belajar	34,35
		Mengutamakan belajar	36,37
	Perhatian	Memperhatikan setiap pelajaran	38,39
		Konsentrasi dalam belajar	40,41
	Perasaan Senang	Rasa senang dalam belajar	42,43
		Semangat mengikuti pelajaran	44,45

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG PERPUSTAKAAN UNNES

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pengerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Variasi jenis instrumen penelitian adalah, angket, ceklis (check-list), atau daftar centang, pedoman wawancara, pedoman pengamatan (Arikunto, 2006:160).

Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang motivasi belajar dan minat belajar siswa. Adapun angket yang disusun adalah angket tertutup, yaitu angket yang sudah disediakan alternatif jawabannya sehingga responden tinggal memilih, hal ini akan memudahkan responden dalam menjawab.

Penetapan skor dari item-item kuesioner yang telah disusun menggunakan skala likert dengan 4 (empat) pilihan jawaban, yaitu: sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju. Adapun nilai skor yang telah ditentukan adalah:

1. Jawaban sangat setuju dengan skor 4
2. Jawaban setuju dengan skor 3
3. Jawaban kurang dengan skor 2
4. Jawaban tidak setuju dengan skor 1

Untuk menyusun dan memperoleh instrumen yang baik, perlu dilakukan uji coba instrumen kepada sampel, kemudian hasilnya dihitung dan dianalisis validitas dan reliabilitas.

1) Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan apabila dapat mengungkapkan data variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2006: 168). Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan Korelasi Product Moment dengan angka dasar yang dikemukakan oleh Pearson, dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = indeks korelasi product moment

N = jumlah responden

X = skor item angket

Y = skor total angket

(Arikunto, 2006: 170)

Cara pengukuran data validitas butir dilakukan dengan cara mengkorelasikan jumlah skor masing-masing butir dengan hasil perhitungan validitas tersebut untuk selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel. Jika indeks korelasi atau r_{xy} mempunyai harga lebih besar atau sama dengan r_{tabel}, maka butir instrument itu valid dan jika harga r_{xy} lebih kecil dari r_{tabel} maka butir instrumen itu tidak valid.

Berdasarkan hasil uji coba validitas angket penelitian yang diuji cobakan kepada 20 responden diperoleh hasil sebagai berikut:

a) Motivasi Belajar

Tabel 2. Hasil Uji Coba Validitas Angket Motivasi Belajar

No.	r_{xy}	r_{tabel}	Kriteria	No.	r_{xy}	r_{tabel}	Kriteria
1	0,576	0,444	Valid	18	0,609	0,444	Valid
2	0,627	0,444	Valid	19	0,600	0,444	Valid
3	0,693	0,444	Valid	20	0,547	0,444	Valid
4	0,524	0,444	Valid	21	0,712	0,444	Valid
5	0,613	0,444	Valid	22	0,540	0,444	Valid
6	0,452	0,444	Valid	23	0,693	0,444	Valid
7	0,478	0,444	Valid	24	0,554	0,444	Valid
8	0,526	0,444	Valid	25	0,642	0,444	Valid
9	0,507	0,444	Valid	26	0,636	0,444	Valid
10	0,509	0,444	Valid	27	0,540	0,444	Valid
11	0,686	0,444	Valid	28	0,686	0,444	Valid
12	0,531	0,444	Valid	29	0,600	0,444	Valid
13	0,555	0,444	Valid	30	0,555	0,444	Valid
14	0,452	0,444	Valid	31	0,507	0,444	Valid
15	0,551	0,444	Valid	32	0,636	0,444	Valid
16	0,526	0,444	Valid	33	0,526	0,444	Valid
17	0,579	0,444	Valid				

b) Minat Belajar

Tabel 3. Hasil Uji Coba Validitas Angket Minat Belajar

No.	r_{xy}	r_{tabel}	Kriteria	No.	r_{xy}	r_{tabel}	Kriteria
1	0.563	0.444	Valid	7	0.593	0.444	Valid
2	0.609	0.444	Valid	8	0.696	0.444	Valid
3	0.706	0.444	Valid	9	0.609	0.444	Valid
4	0.497	0.444	Valid	10	0.652	0.444	Valid
5	0.495	0.444	Valid	11	0.489	0.444	Valid
6	0.459	0.444	Valid	12	0.683	0.444	Valid

Diketahui bahwa hasil uji validitas terhadap 33 butir soal (variabel motivasi) dan 12 butir soal (variabel minat) kepada 20 orang responden diketahui bahwa terdapat 33 butir soal (variabel

motivasi) dan 12 butir soal (variabel minat) yang valid karena memiliki $r_{hitung} > r_{tabel}$, $r_{tabel} = 0,444$ untuk N = 20 pada taraf signifikasi 5%, maka dapat dijelaskan bahwa 33 butir soal tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data penelitian.

2) Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2006: 178). Sebuah tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (ajeg), artinya apabila tes tersebut dikenakan pada sejumlah subjek yang sama pada lain waktu, maka hasilnya tetap sama.

Untuk menghitung reliabilitas instrumen dalam penelitian ini digunakan rumus Alpha yaitu:

$$r_{11} = \left\{\frac{k}{k-1}\right\}\left\{1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sum \sigma t^2}\right\}$$

(Arikunto, 2006: 196)

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varians butir

$\sigma^2 t$ = varians total

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

$$\sigma_t^2 = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N}$$

dimana:

Y = skor siswa

N = jumlah siswa

Harga r yang diperoleh dikonsultasikan dengan r tabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika harga $r_{11} > r_{tabel}$ *product moment* maka item soal yang diuji bersifat reliabel.

Dari perhitungan uji reliabilitas diperoleh hasil seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Uji Coba Validitas Angket Motivasi

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.932	33

Tabel 5. Hasil Uji Coba Validitas Angket Minat

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.816	12

Berdasarkan hasil uji reliabilitas angket diperoleh r_{11} variabel motivasi 0,932 dan variabel minat = 0.816 > r tabel = 0,444 untuk N = 20 taraf signifikasi 5% sehingga dapat disimpulkan bahwa angket tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk pengambilan data penelitian.

D. Analisis Data

1. Analisis Diskriptif Prosentase

Analisis ini digunakan sebagai gambaran responden tentang motivasi belajar dan minat belajar mata diklat sistem kelistrikan otomotif. Berdasarkan skor-skor angket yang diperoleh, selanjutnya dijadikan dalam bentuk prosentase skor yaitu jumlah skor berbanding skor ideal.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Untuk mengetahui distribusi data yang diperoleh dilakukan uji normalitas dengan *Chi-kuadrat* yaitu:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$ (Sudjana, 1996: 273)

Keterangan:

χ^2 : *Chi-kuadrat*

Oi : frekuensi observasi

E_i : frekuensi yang diharapkan

K : banyaknya kelas interval

Jika harga *Chi-kuadrat* hitungan lebih kecil dari harga *Chi-kuadrat* tabel, berarti data yang diperoleh mengikuti distribusi normal. Pengujian dilakukan menggunakan program *SPSS for windows release 16.*

3. Mencari Persamaan *Regresi*

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara motivasi belajar siswa dengan hasil belajar kelistrikan otomotif siswa digunakan teknik analisis *regresi* dua *prodiktor*. Persamaan regresi dua *prodiktor* adalah:

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN UNNES

$$\hat{Y} = a + a_1 X_1 + a_2 X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$ = Nilai hasil belajar

X_1 = Nilai motivasi belajar

X_2 = Nilai minat belajar

a, a_1, a_2 = koefisien regresi

$$a = \overline{Y} - a_1 \overline{X_1} - a_2 \overline{X_2}$$

$$a_1 = \frac{\left(\sum x_2^2\right)\left(\sum x_1 y\right) - \left(\sum x_1 x_2\right)\left(\sum x_2 y\right)}{\left(\sum x_1^2\right)\left(\sum x_2^2\right) - \left(\sum x_1 x_2\right)^2}$$

$$a_2 = \frac{\left(\sum x_1^2\right)\left(\sum x_2 y\right) - \left(\sum x_1 x_2\right)\left(\sum x_1 y\right)}{\left(\sum x_1^2\right)\left(\sum x_2^2\right) - \left(\sum x_1 x_2\right)^2}$$

(Sudjana, 1996: 349)

Dimana:

$$\sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{\left(\sum X_1\right)^2}{N}$$

$$\sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{\left(\sum X_2\right)^2}{N}$$

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

$$\sum x_1 x_2 = \sum X_1 X_2 - \frac{\left(\sum X_1\right)\left(\sum X_2\right)}{N}$$

$$\sum x_1 y = \sum X_1 Y - \frac{\left(\sum X_1\right)\left(\sum Y\right)}{N}$$

$$\sum x_2 y = \sum X_2 Y - \frac{\left(\sum X_2\right)\left(\sum Y\right)}{N}$$

(Sutrisno Hadi, 2000: 20)

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

4. Menguji keberartian persamaan regresi ganda dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{JK_{reg} / k}{JK_{reg} / n - k - 1}$$ (Sudjana, 1996: 355)

Keterangan:

F : harga F regresi

JK_{reg} : jumlah kuadrat regresi

JK_{res} : Jumlah kuadrat residu

k : jumlah variabel prediktor

n : jumlah responden

1 : angka konstan

Dimana: $JK_{reg} = a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum X_2 y$

$JK_{res} = \left(1 - R^2\right) - \left(\sum y^2\right)$

Hasil uji dari F hitung dikonsultasikan dengan F tabel dengan Taraf signifikan 5% dengan keputusan sebagai berikut :

1) $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka Ha diterima

2) $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka Ha ditolak

5. Menentukan koefisien korelasi ganda

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{\sum Y^2}$$

Keterangan:

R^2 : koefisien determinasi ganda

JK_{reg} : Jumlah kuadrat regresi

6. Menentukan koefisien korelasi parsial

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN UNNES

a) Untuk menentukan koefisien korelasi antara X_1 dengan Y apabila X_2 dikontrol dengan menggunakan rumus:

$$r_{y12} = \frac{r_{y1} - r_{y2}r_{12}}{\sqrt{\left(1 - r_{y2}^{\ 2}\right)\left(1 - r_{12}^{\ 2}\right)}}$$

Untuk menghitung keberartiannya digunakan rumus:

$$t = \frac{r_{y12}\sqrt{n-3}}{\sqrt{1 - r_{y12}^{\ 2}}}$$

b) Untuk menentukan koefisien korelasi parsial antara X_2 dengan Y apabila X_1 dikontrol dengan menggunakan rumus:

$$r_{y21} = \frac{r_{y2} - r_{y1}r_{12}}{\sqrt{\left(1 - r_{y1}^{\ 2}\right)\left(1 - r_{12}^{\ 2}\right)}}$$

Untuk menguji keberartiannya digunakan rumus:

$$t = \frac{r_{y21}\sqrt{n-3}}{\sqrt{1 - r_{y21}^{\ 2}}}$$

7. Mencari Sumbangan Efektif (SE)

Analisis ini merupakan perhitungan untuk menemukan seberapa besar sumbangan efektif dari masing-masing prediktor terhadap prediksi. Dalam penelitian ini terdapat 2 prediktor yaitu motivasi belajar (X_1) dan minat belajar (X_2), maka untuk menemukan sumbangan efektif adalah:

a) Untuk mengetahui besarnya Sumbangan Relatif (SR) digunakan rumus:

$$SR\,X_1 = \frac{a_1 \Sigma x_1 y}{JK_{reg}} x100\%$$

$$SR\,X_2 = \frac{a_2 \Sigma x_2 y}{JK_{reg}} x100\%$$

b) Untuk mengetahui besarnya Sumbangan Efektif (SE) digunakan rumus:

$$SE\ X_1 = SR\% \, x \, R^2$$

$$SE\ X_2 = SR\% \, x \, R^2$$

(Sutrisno Hadi, 2000: 36)

Untuk membantu proses pengolahan data secara cepat dan tepat, maka pengolahan data dilakukan melalui program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) *for windows release 16.*

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Deskriptif

Deskripsi hasil penelitian ini didasarkan pada skor dari kuesioner yang digunakan untuk mengetahui gambaran mengenai motivasi belajar dan minat belajar siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.

Untuk mendeskripsikan variabel berdasarkan hasil penskoran dapat digunakan kriteria berikut:

Prosentase Maksimal = (4 : 4) x 100% = 100%

Prosentase Minimal = (1 : 4) x 100% = 25%

Rentang = 100 % - 25% = 75%

Interval = 75% : 4 = 18,75%

Tabel 6. Kriteria Deskripsi Prosentase

Kelas interval prosentase	Kriteria
81,26% - 100,00%	Sangat Baik
62.51% - 81,25%	Baik
43,76% - 62,50%	Kurang Baik
25,00% - 43,75%	Tidak Baik

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN UNNES

a. Motivasi Belajar

Hasil penelitian tentang motivasi belajar siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 diperoleh rata-rata 72,42%. Rata-rata tersebut pada interval 62,51% - 81,25% dan dalam kategori baik. Adapun hasil deskripsi prosentase dari 44 siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 berkaitan dengan motivasi belajar, dapat dilihat pada lampiran dan terangkum dalam tabel berikut ini.

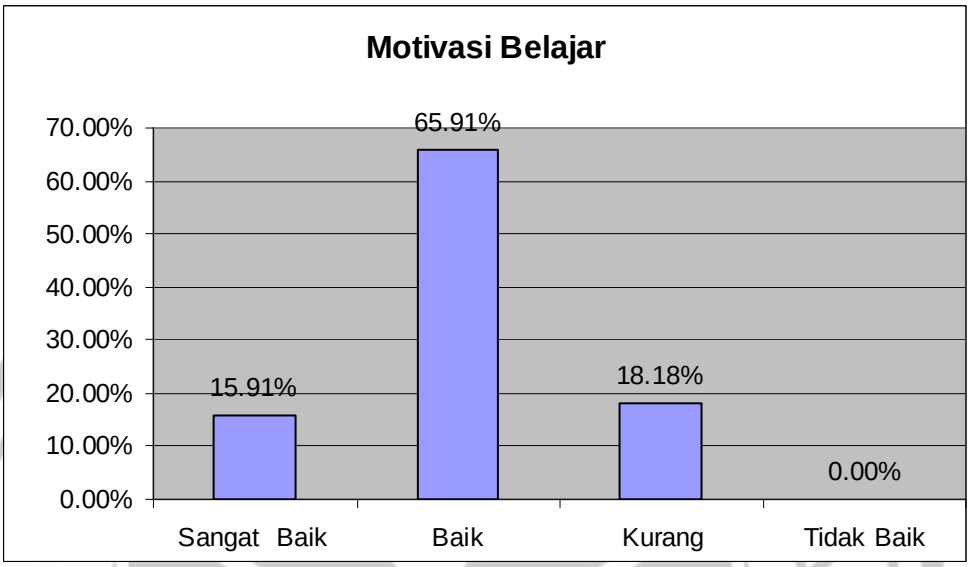
Tabel 7. Rangkuman Analisis Deskriptif Prosentase Variabel Motivasi Belajar

No	Keterangan	Frekuensi	
		F	%
1	Sangat Baik	7	15,91
2	Baik	29	65,91
3	Kurang Baik	8	18,18
4	Tidak Baik	0	0,00
	Jumlah	**44**	**100,00**

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui jawaban responden tentang motivasi belajar siswa di SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009, bahwa sebanyak 29 responden atau 65,91% menjawab bahwa motivasi belajar termasuk kategori baik, sebanyak 7 responden atau 15,91% menilai bahwa motivasi belajar termasuk dalam kategori sangat baik dan sebanyak 8 responden atau 18,18% menjawab bahwa motivasi belajar termasuk dalam kategori kurang baik. Dari keseluruhan responden tidak ada yang menjawab motivasi

PERPUSTAKAAN UNNES

belajar termasuk dalam kategori tidak baik. Untuk lebih jelasnya tentang motivasi belajar di SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 dapat dilihat dalam grafik berikut ini.



Gambar 34. Grafik Variabel Motivasi Belajar di Sekolah

Sedangkan secara terperinci hasil analisis deskriptif prosentase setiap komponen variabel motivasi belajar pada siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 8. Rangkuman Analisis Deskriptif Prosentase Komponen Variabel Motivasi Belajar

No	Komponen	Total Skor	%	Kriteria
1	Kebutuhan	1033	73.37	Baik
2	Dorongan dari dalam	1126	71.09	Baik
3	Dorongan dari luar	1282	80.93	Baik
4	Tujuan	765	62.09	Kurang Baik
Total		**4206**	**72.42**	**Baik**

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata motivasi belajar pada siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 dalam kategori baik. Apabila dilihat secara terperinci untuk setiap komponen, maka komponen dorongan dari luar memiliki rata-rata prosentase skor yang tertinggi yakni mencapai 80,93%. Komponen tujuan memiliki rata-rata prosentase yang terkecil yaitu 62,09%.

b. Minat Belajar

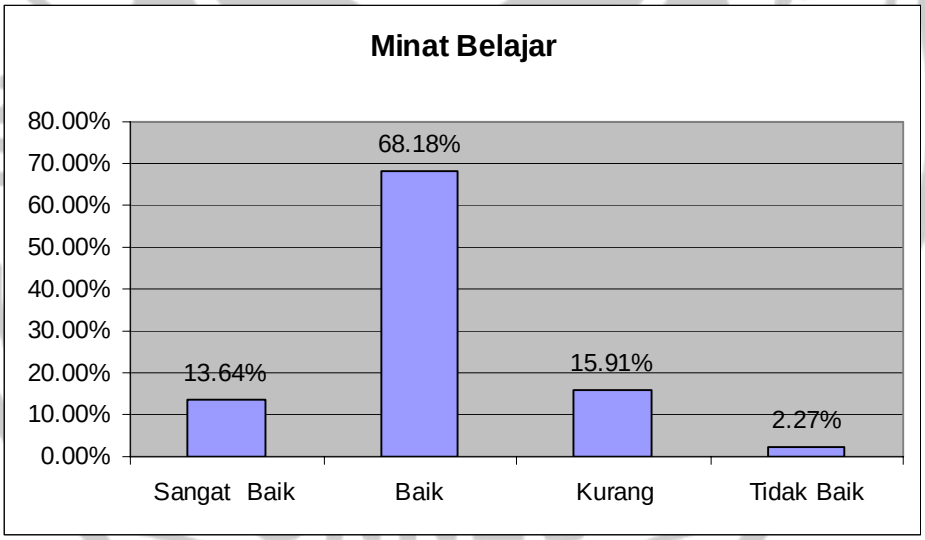
Hasil penelitian tentang minat belajar siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 diperoleh rata-rata 72,87%. Rata-rata tersebut pada interval 62,51% - 81,25% dan dalam kategori baik. Adapun hasil deskripsi prosentase dari 44 siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 berkaitan dengan minat belajar, dapat dilihat pada lampiran dan terangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 9. Rangkuman Analisis Deskriptif Prosentase Variabel Minat Belajar

PERPUSTAKAAN UNNES

No	Keterangan	Frekuensi	
		F	%
1	Sangat Baik	6	13,64
2	Baik	30	68,18
3	Kurang Baik	7	15,91
4	Tidak Baik	1	2,27
	Jumlah	**44**	**100,00**

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui jawaban responden tentang minat belajar siswa di SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009, bahwa sebanyak 30 responden atau 68,18% memiliki minat belajar termasuk baik, sebanyak 7 responden atau 15,91% termasuk memiliki minat belajar yang kurang baik, sebanyak 6 responden atau 13,64% termasuk memiliki minat belajar yang sangat baik, dan sebanyak 1 responden atau 2,27% memiliki minat belajar yang tidak baik. Untuk lebih jelasnya tentang minat belajar siswa di SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 dapat dilihat dalam grafik berikut ini.



Gambar 35. Grafik Variabel Minat Belajar

Sedangkan secara terperinci hasil analisis deskriptif prosentase setiap komponen variabel minat belajar pada siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 10. Rangkuman Analisis Deskriptif Prosentase Komponen Variabel Minat Belajar

No	Komponen	Total Skor	%	Kriteria
1	Kesadaran	448	63.64	Baik
2	Perhatian	526	74.72	Baik
3	Rasa Senang	565	80.26	Baik
Total		**1539**	**72.87**	**Baik**

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata minat belajar pada siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 dalam kategori baik. Apabila dilihat secara terperinci untuk setiap komponen, maka komponen rasa senang memiliki rata-rata prosentase skor yang tertinggi yakni mencapai 80,26%. Komponen kesadaran memiliki rata-rata prosentase yang terkecil yaitu 63,04%.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas, keduanya berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 11. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar	.078	44	.200*	.975	44	.464
Motivasi belajar	.118	44	.136	.965	44	.199
Minat belajar	.118	44	.140	.975	44	.449

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

Dari tabel diatas diketahui bahwa nilai signifikansi atau probabilitas > 0,05 maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

3. Hasil Analisis Data

a. Analisis Regresi Berganda

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi ganda dengan variabel bebasnya motivasi belajar (X_1) dan minat belajar (X_2) dan sebagai variabel terikatnya adalah hasil belajar (Y). Dalam analisis tersebut diperoleh koefisien-koefisien regresi pembentuk persamaan regresi, koefisien korelasi ganda yang diuji keberartiannya dengan menggunakan uji F dan koefisien korelasi parsial yang diuji keberartiannya dengan menggunakan uji t.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis regresi berganda dengan menggunakan program *SPSS for windows release 16* pada lampiran diperoleh hasil seperti terangkum pada tabel berikut ini:

Tabel 12. Ringkasan Analisis Regresi Berganda

Keterangan	Nilai
Konstanta (a)	25,760
Motivasi belajar (a_1)	0,317
Minat belajar (a_2)	0,623
F_{hitung}	12,809
R	0,620
R^2	0,385
t_{hitung} variabel motivasi belajar	3,180
t_{hitung} variabel minat belajar	2,598
r parsial motivasi belajar	0,445
r parsial minat belajar	0,376

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG PERPUSTAKAAN UNNES

Pada Tabel 12. di atas menunjukkan bahwa persamaan regresi ganda yang diperoleh dari hasil analisis yaitu $\hat{Y} = 25,760 + 0,317\ X_1 + 0,623\ X_2$. Persamaan regresi tersebut mempunyai makna sebagai berikut:

1) Konstansa : 25,760

   Jika variabel motivasi belajar dan minat belajar = 0, maka hasil belajar siswa akan menjadi sebesar 25,760.

2) Koefisien X_1: 0,317

   Jika motivasi belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 1 (satu) poin, sementara minat belajar siswa dianggap tetap, maka akan menyebabkan kenaikan prestasi belajar siswa sebesar 0,317 poin.

3) Koefisien X_2 : 0,623

   Jika minat belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 1 (satu) poin, sementara motivasi belajar siswa dianggap tetap, maka akan menyebabkan kenaikan prestasi belajar siswa sebesar 0,623 poin.

b. Pengujian secara simultan (uji F)

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan perhitungan analisis regresi berganda menggunakan program *SPSS for windows release 16* yang terangkum pada tabel 12. diperoleh F_{hitung} = 12,809, oleh karena F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} (12,809 > 2.832) menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} yang diperoleh tersebut signifikan sehingga hipotesis kerja (Ha) yang diuji dalam penelitian ini yaitu "ada pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar mata

diklat kelistrikan otomotif pada siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati" **diterima.**

c. Pengujian hipotesis secara parsial (uji T)

Pengujian hipotesis secara parsial ini dimaksudkan untuk menguji keberartian pengaruh dari masing-masing variabel bebas, yaitu motivasi belajar (X_1) dan minat belajar (X_2) terhadap hasil belajar siswa (Y).

1) Pengaruh motivasi belajar (X_1) terhadap hasil belajar siswa (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan yang terangkum pada Tabel 12. menunjukkan bahwa koefisien korelasi parsial untuk variabel motivasi belajar siswa sebesar 0,445. Uji keberartian koefisien regresi dengan uji t diperoleh t_{hitung} = 3,180, oleh karena t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} (3,180 > 2.019) menunjukkan bahwa nilai t yang diperoleh tersebut signifikan. Hal ini berarti bahwa variabel motivasi belajar siswa (X_1) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa (Y).

2) Pengaruh minat belajar (X_2) terhadap hasil belajar siswa (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan yang terangkum pada tabel 12. menunjukkan bahwa korelasi parsial untuk variabel minat belajar siswa sebesar 0,376. Uji keberartian koefisien regresi dengan uji t diperoleh t_{hitung} = 2,598, oleh karena t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} (2,598 > 2.019) menunjukkan bahwa nilai t yang diperoleh tersebut

signifikan. Hal ini berarti bahwa variabel minat belajar siswa (X_2) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa (Y).

d. Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil analisis yang terangkum dalam tabel 12. menunjukkan nilai R^2 adalah 0,385. Dengan demikian menunjukkan bahwa motivasi dan minat belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 38,50% dan sisanya 61,50% dari hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

e. Sumbangan Prediktor

1) Sumbangan Relatif

a) Motivasi Belajar (X_1)

$$SR\,X_1 = \frac{a_1 \Sigma x_1 y}{JK_{reg}} x100\%$$

$$SR\,X_1 = \frac{792.1283}{1378.593} x100\%$$

$$SR\,X_1 = 57.459\%$$

b) Minat Belajar (X_2)

$$SR\,X_2 = \frac{a_2 \Sigma x_2 y}{JK_{reg}} x100\%$$

$$SR\,X_2 = \frac{586,4652}{1378,593} x100\%$$

$$SR\,X_2 = 42,541\%$$

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

2) Sumbangan Efektif

a) Motivasi Belajar (X_1)

$$SE\ X_1 = SR\ X_1\ \%\ x\ R^2$$

$$SE\ X_1 = 57{,}459\%\ x\ 0{,}385$$

$$SE\ X_1 = 22{,}12\%$$

b) Minat Belajar (X_2)

$$SE\ X_2 = SR\ X_2\ \%\ x\ R^2$$

$$SE\ X_2 = 42{,}541\%\ x\ 0{,}385$$

$$SE\ X_2 = 16{,}38\%$$

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif prosentase menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa termasuk dalam kategori baik dengan prosentase 72,42%. Dari keempat faktor pendukung motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa faktor kebutuhan dalam kategori baik (73,37%), dorongan dari dalam dalam kategori baik (71,09%), dorongan dari luar dalam kategori baik (80,93%), dan tujuan dalam kategori kurang baik (62,09%). Dari data tersebut terlihat bahwa motivasi belajar siswa termasuk dalam kategori baik. Dengan baiknya motivasi belajar siswa tersebut, maka hal ini dapat menjadi pendorong bagi mereka untuk belajar dengan sungguh-sungguh.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif prosentase menunjukkan bahwa minat belajar siswa termasuk dalam kategori baik dengan prosentase 72,87%. Dari ketiga faktor pendukung minat belajar siswa menunjukkan bahwa faktor kesadaran dalam kategori baik (63,64%), perhatian dalam kategori baik

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

(74,72%), dan rasa senang kategori baik (80,26%). Dengan telah dimilikinya minat belajar yang baik dari para siswa maka hal ini akan menjadi pendorong untuk bekerja mencapai sasaran dan tujuan belajarnya secara optimal karena mereka yakin dan sadar akan kebaikan, kepentingan dan manfaat dari belajar tersebut. Bagi siswa, minat ini sangat penting karena dapat menggerakkan perilaku siswa kearah yang positif sehingga mampu menghadapi segala tuntutan, kesulitan serta menanggung resiko dalam studinya. Semakin besar minat belajar seorang siswa akan semakin besar kesuksesannya dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (2003: 57) yang menyatakan bahwa minat merupakan kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang diperhatikan terus menerus yang disertai dengan rasa senang.

Hasil analisis data dalam penelitian menunjukkan bahwa secara simultan motivasi belajar dan minat belajar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009, terbukti dari hasil uji F sebesar 12,809, F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} (12,809 > 2.832) menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} yang diperoleh tersebut signifikan. Besarnya pengaruh motivasi dan minat belajar terhadap hasil belajar siswa dapat diketahui dari harga koefisien determinasi simultan (R^2). Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh keandalan R^2 sebesar 0,385. Dengan demikian menunjukkan bahwa motivasi dan minat belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 38,50% dan sisanya 61,50% dari hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

PERPUSTAKAAN UNNES

Hasil analisis data menunjukkan bahwa motivasi belajar ini berpengaruh terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji parsial yang diperoleh t_{hitung} = 3,180, t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} (3,180 > 2.019) menunjukkan bahwa nilai t yang diperoleh tersebut signifikan, yang berarti bahwa ada pengaruh antara motivasi belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif pada siswa Kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa minat belajar ini berpengaruh terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji parsial yang diperoleh t_{hitung} = 2,598, t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} (2,598 > 2.019) menunjukkan bahwa nilai t yang diperoleh tersebut signifikan, yang berarti bahwa ada pengaruh antara minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif pada siswa Kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009.

PERPUSTAKAAN UNNES

Sumbangan relatif (SR%) yang diberikan oleh variabel motivasi belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif adalah sebesar 57.459%, dan sumbangan relatif yang diberikan oleh variabel minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif adalah sebesar 42,541% sehingga total sumbangan relatif adalah 100%. Sumbangan Efektif (SE%) yang diberikan oleh variabel motivasi belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif adalah sebesar 22,12% dan sumbangan

efektif yang diberikan oleh variabel minat belajar terhadap hasil belajar mata diklat kelistrikan otomotif adalah sebesar 16,38% sehingga total sumbangan efektif adalah 38,50%.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang ada di bab IV maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009 termasuk dalam kategori baik dengan persentase 72,42%, minat belajar siswa dalam kategori baik dengan persentase 72,87%.
2. Ada pengaruh motivasi dan minat belajar terhadap hasil belajar siswa kelas XI program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 2 Pati tahun ajaran 2008/2009. Besarnya pengaruh motivasi dan minat belajar terhadap hasil belajar siswa secara bersama-sama adalah 38,50%, sedangkan sisanya 61,50% oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.
3. Besarnya sumbangan efektif motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa adalah 22,12%, sedangkan besarnya sumbangan efektif minat belajar terhadap hasil belajar siswa adalah 16,38%.

B. Saran

Dari hasil kesimpulan penelitian maka diajukan saran sebagai berikut:

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

1. Masih ada siswa yang memiliki motivasi belajar yang rendah terutama pada komponen tujuan, maka guru harus lebih memberikan bimbingan kepada siswa bahwa belajar merupakan kebutuhan siswa dalam mempersiapkan masa depannya dan meraih cita-cita mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan cara pemberian pujian, hadiah, dan hukuman yang tepat bagi siswa. Pemberian hukuman dapat dilakukan apabila siswa tidak mengerjakan tugas rumah dengan cara mengerjakan soal yang berbeda dari sebelumnya.
2. Masih ada siswa yang memiliki minat belajar yang rendah terutama pada komponen kesadaran, maka kesadaran siswa tentang betapa pentingnya belajar harus lebih ditingkatkan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara member tugas kelompok dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok belajar. Dengan siswa melakukan belajar secara kelompok, maka siswa akan lebih mudah mengatasi kesukaran-kesukaran yang dialami daam belajar, sehingga siswa lebih giat dalam belajar.
3. Dari hasil penelitian, di samping motivasi belajar dan minat belajar siswa yang mempengaruhi hasil belajar siswa ternyata masih ada faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, karena itu perlu dikembangkan penelitian-penelitian berikutnya untuk menemukan faktor-faktor lain yang sangat mempengaruhi hasil belajar siswa guna meningkatkan kualitas KBM. Faktor-faktor lain tersebut diantaranya adalah meliputi kecerdasan siswa, disiplin, perhatian, bakat, dan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Abu dkk. 2004. ***Psikologi Belajar***. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Anni, Catarina Tri, dan kawan-kawan. 2004. ***Psikologi Belajar***. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.

Anonim. 1994. ***Training Manual Step 2***. Jakarta: PT. Toyota Astra Motor

Arikunto, Suharsimi. 2006. ***Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik***. Jakarta: Rineka Cipta.

Dimyati, Mudjiono. 2006. ***Belajar dan Pembelajaran***. Jakarta: Rineka Cipta.

Djali.2007. ***Psikologi Pendidikan***. Jakarta: Bumi aksara.

Djamarah, Syaiful Bahri.2002. ***Psikologi Belajar***. Jakarta: Rineka Cipta.

Hadi, Sutrisno. 2000. ***Analisis Regresi***. Yogyakarta: Andi Ofset.

Hadis, Abdul. 2006. ***Psikologi Dalam Pendidikan.*** Bandung: Alfabeta.

Hamalik, Oemar. 2006. ***Proses Belajar Mengajar***. Bandung: Bumi Aksara.

http://despiyuanto-simdespi.blogspot.com.

Musholini, Athik. 2008. ***Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif (TMO) Di SMK Negeri 4 Semarang***. Semarang: Unnes

Prayitno, Elida. 1989. ***Motivasi Dalam Belajar***. Jakarta: Depdikbud.

Purwanto, Ngalim. 2003. ***Administrasi dan Supervsi.*** Bandung: Remaja Rosdakarya.

Poerwadarminto. 1989. ***Kamus Umum Bahasa Indonesia***. Jakarta: Balai Pustaka.

Sudjana. 1996. ***Metoda Statistika***. Bandung. Tarsito.

Slameto. 2003. ***Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.*** Jaka Rineka Cipta.

Syah, Muhibbin. 2004. ***Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru.*** Bandung: Remaja Rosdakarya.

Winkel, W.S. 1983. ***Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar.*** Jakarta: Gramedia.

PERPUSTAKAAN UNNES

LAMPIRAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 1

KUISIONER PENELITIAN

PENGARUH MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATA DIKLAT KELISTRIKAN OTOMOTIF PADA SISWA KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN MEKANIK OTOMOTIF SMK NEGERI 2 PATI

A. IDENTITAS

Nama : .....

No.Absen : .....

Kelas : .....

Sekolah : SMK NEGERI 2 PATI

B. PETUNJUK CARA MENJAWAB

1. Tulislah identitas Anda pada kolom yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan seksama setiap pernyataan.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan Anda dengan memberi tanda silang pada pada kolom jawaban yang telah disediakan. SS = sangat setuju; S = setuju; KS = kurang setuju; dan TS = tidak setuju.

C. DAFTAR PERNYATAAN

NO	PERTANYAAN	SS	S	KS	TS
1.	Saya merasa tenang dalam mengikuti pelajaran kelistrikan otomotif apabila telah menguasai pelajaran.				
2.	Saya merasa lebih aman melaksanaakan praktek kelistrikan otomotif bila telah menguasai pelajaran kelistrikan otomotif				
3.	Saya merasa lebih dicintai oleh keluarga apabila				

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG PERPUSTAKAAN UNNES

	saya memiliki prestasi yang baik.				
4.	Saya merasa lebih diterima oleh teman apabila saya memiliki prestasi yang baik.				
5.	Saya belajar dengan rajin dengan harapan kelak mendapatkan pekerjaan yang layak sehingga dihargai oleh lingkungan saya.				
6.	Dengan menguasai kelistrikan otomotif saya merasa lebih dihargai dalam bergaul di lingkungan saya.				
7.	Saya senang mempelajari kelistrikan otomotif karena sesuai dengan bakat saya.				
8.	Saya senang mempelajari kelistrikan otomotif sehingga dapat merealisasikan diri saya.				
9.	Mencapai prestasi yang tinggi dalam belajar adalah keinginan saya.				
10.	Saya ingin berprestasi yang lebih baik dari sebelumnya.				
11.	Saya puas jika hasil prestasi lebih baik dari sebelumnya.				
12.	Saya hadir di sekolah sebulum bel masuk berbunyi.				
13.	Saya merasa rugi jika tidak masuk sekolah.				
14.	Saya berusaha untuk selalu hadir di sekolah.				
15.	Saya merasa tertantang untuk mampu mengerjakan tugas yang sulit.				
16.	Saya tidak cepat putus asa ketika mengalami kesulitan dalam belajar.				
17.	Saya belajar sampai larut malam untuk menyelesaikan tugas sekolah dengan baik.				
18.	Saya sering dimotivasi orang tua supaya lebih giat dalam belajar.				

19.	Saya sering dinasehati orang tua supaya rajin belajar.				
20.	Saya sering dibimbing orang tua dalam belajar				
21.	Saya sering dimotivasi guru supaya lebih giat dalam belajar.				
22	Saya sering dinasehati guru supaya rajin belajar.				
23	Saya sering dibimbing guru dalam belajar.				
24	Saya sering berdiskusi dengan teman apabila mengalami kesulitan dalam pelajaran.				
25	Teman saya sering menerangkan mengenai pelajaran yang belum saya pahami.				
26.	Saya sering melakukan belajar kelompok dengan teman-teman.				
27.	Saya selalu berusaha mendapatkan nilai yang baik.				
28.	Saya merasah sedih apabila memperoleh hasil ulangan yang jelek .				
29.	Apabila nilai ulangan saya jelek saya ingin nilai ulangan selanjutnya lebih baik.				
30.	Apabila saya mendapatkan prestasi yang baik orang tua saya selalu memberikan hadiah/pujian kepada saya.				
31.	Saya merasa senang apabila guru memberi pujian bila saya berhasil menjawab pertanyaan yang diberikan..				
32.	Saya belajar kelistrrikan otomotif dengan tekun dengan harapan dapat meraih cita-cita.				
33.	Saya yakin dengan belajar keras pelajaran kelistrikan otomotif dapat menunjang keberhasilan saya dalam bekerja kelak.				
34.	Saya belajar walaupun tidak ada ulangan dan				

	tugas pekerjaan rumah.				
35.	Saya memilih membaca-baca buku saat bapak / ibu guru tidak ada atau kosong				
36.	Saya lebih mengutamakan belajar daripada bermain.				
37.	Saya belajar dirumah walaupun harus bekerja membantu pekerjaan orang tua.				
38.	Saya mengikuti semua pelajaran dengan sungguh-sungguh agar meteri yang disampaikan oleh bapak / ibu guru dapat saya terima dan saya pahami.				
39.	Saya bertanya lagi kepada bapak / ibu guru untuk materi yang telah disampaikan dan saya kurang paham.				
40.	Saya memfokuskan pikiran pada pelajaran saat pelajaran sedang berlangsung				
41	Saya selalu mencoba mengkonsentrasikan perhatian pada saat belajar.				
42	Saya merasa senang belajar kelistrikan otomotif				
43	Saya merasa senang bila dapat menjawab pertanyaan dari guru.				
44	Saya selalu semangat dalam mengikuti pelajaran				
45	Saya selalu mengulang kembali dirumah materi yang telah dibeikan oleh guru.				

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS MOTIVASI BELAJAR

No	Butir Soal																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2
2	4	4	3	4	4	3	3	2	2	4	3	4	1	3	4	4	4	3	3	4	3	3
3	4	4	4	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	4	3	3
4	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3
5	4	4	4	3	1	3	3	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2
6	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4
7	4	4	4	4	4	3	3	3	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4
8	4	3	4	4	2	4	3	2	2	4	3	4	2	3	4	3	2	4	3	3	2	2
9	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	3	3	3	4	3	3	2	2	2	3	4	3	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3
11	4	3	4	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	4	3	4	3	4	2	2	1	2	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3
13	3	4	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4
14	4	3	3	4	2	2	2	2	2	4	4	2	2	4	2	3	4	4	3	4	4	2
15	3	4	3	3	2	2	2	4	2	4	4	4	1	4	3	3	4	2	2	1	2	4
16	4	3	4	1	1	2	1	2	2	4	3	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	4	3	4	3	2	2	2	2	3	4	4	2	2	3	4	2	4	4	3	4	3	3
18	4	4	4	3	2	4	3	2	3	4	3	4	2	4	4	2	4	3	2	2	4	4
19	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	3	4	2	2	2	4	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3
ΣX	74	68	73	64	53	54	50	46	50	75	71	65	51	67	75	62	72	72	69	66	68	65
ΣX^2	280	240	273	220	163	158	136	113	136	285	259	227	153	231	287	204	270	268	247	234	242	223
ΣXY	7941	7331	7856	6918	5805	5828	5404	4887	5410	8019	7646	7028	5577	7181	8040	6691	7758	7752	7433	7140	7361	7012
r_{xy}	0.576	0.627	0.693	0.524	0.613	0.452	0.478	0.526	0.507	0.509	0.686	0.531	0.555	0.452	0.551	0.526	0.579	0.609	0.600	0.547	0.712	0.540
r_{tabel}	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
Kriteria	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
σ_b^2	0.33	0.46	0.34	0.80	1.19	0.64	0.58	0.62	0.58	0.20	0.37	0.83	1.21	0.34	0.30	0.62	0.57	0.46	0.47	0.85	0.57	0.62

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	Y	Y^2
2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	71	5041
3	4	4	4	3	3	3	1	2	4	4	107	11449
4	3	4	2	3	3	3	2	3	2	2	97	9409
3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	81	6561
4	3	4	4	2	4	4	4	2	4	3	110	12100
4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	118	13924
4	3	4	4	4	4	4	2	2	4	4	119	14161
4	2	4	3	2	3	3	2	2	3	3	98	9604
4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	128	16384
3	3	4	4	3	4	4	4	2	4	3	107	11449
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	124	15376
4	4	2	4	3	4	4	3	2	4	3	107	11449
4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	113	12769
3	4	4	4	2	4	3	2	2	4	3	101	10201
3	3	3	3	4	4	2	1	2	3	3	94	8836
4	4	4	2	4	3	4	1	2	2	4	99	9801
4	2	4	4	3	4	3	2	3	4	2	102	10404
4	3	3	4	4	3	2	2	3	4	2	105	11025
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	126	15876
4	4	4	3	3	4	4	2	4	3	4	115	13225
73	64	72	68	66	71	69	51	59	68	62	2122	229044
273	218	270	244	223	259	247	153	136	244	204		
7858	6916	7771	7357	7012	7846	7433	5577	5410	7357	6691		
0.683	0.554	0.642	0.636	0.540	0.686	0.600	0.555	0.507	0.636	0.526	k =	33
0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	$\Sigma\sigma_b^2$ =	19.77
Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	σ_t^2 =	205.25
0.34	0.69	0.57	0.67	0.62	0.37	0.47	1.21	0.58	0.67	0.62	r_{11} =	0.932

PERPUSTAKAAN UNNES

PERHITUNGAN VALIDITAS ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Rumus :

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

Butir angket Valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$

Perhitungan :

berikut ini perhitungan validitas angket pada butir nomor 1.

No.	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	3	71	9	5041	213
2	4	107	16	11449	428
3	4	97	16	9409	388
4	2	81	4	6561	162
5	4	110	16	12100	440
6	4	118	16	13924	472
7	4	119	16	14161	476
8	4	98	16	9604	392
9	4	128	16	16384	512
10	3	107	9	11449	321
11	4	124	16	15376	496
12	4	107	16	11449	428
13	3	113	9	12769	339
14	4	101	16	10201	404
15	3	94	9	8836	282
16	4	99	16	9801	396
17	4	102	16	10404	408
18	4	105	16	11025	420
19	4	126	16	15876	504
20	4	115	16	13225	460
Σ	74	2122	280	229044	7941

Dengan menggunakan rumus tersebut diperoleh :

$$r_{xy} = \frac{[20 \times 7941] - [74 \times 2122]}{\sqrt{\{[20 \times 280] - [74]^2\}\{[20 \times 229044] - [2122]^2\}}}$$

$$r_{xy} = 0.576$$

Pada α = 5% dengan N = 20 diperoleh $r_{tabel} = 0,444$

karena $r_{xy} > r_{tabel}$ maka angket No. 1 tersebut Valid.

PERHITUNGAN RELIABILITAS ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Rumus :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Kriteria

Apabila $r_{11} > r_{tabel}$ maka angket tersebut reliabel

Perhitungan

1. Varians Total

$$\sigma_t^2 = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{220044 - \frac{(2122)^2}{20}}{20}$$

$$= 205.253$$

2. Varians Butir

$$\sigma_{b1}^2 = \frac{280 - \frac{(74)^2}{20}}{20} = 0.33$$

$$\sigma_{b2}^2 = \frac{240 - \frac{(68)^2}{20}}{20} = 0.46$$

$$\sigma_{b20}^2 = \frac{204 - \frac{(62)^2}{20}}{20} = 0.54$$

$$\Sigma\sigma_b^2 = 19.77$$

3. Koefisien reliabilitas

$$r_{11} = \left(\frac{20}{20-1}\right)\left(1 - \frac{19.77}{205.253}\right)$$

$$r_{11} = 0.932$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 20$ diperoleh $r_{tabel} = 0.444$ Karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka dapat disimpulkan angket tersebut reliabel

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS MINAT BELAJAR

No	NOMOR SOAL												Y	Y^2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	26	676
2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	34	1156
3	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	4	4	37	1369
4	1	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	40	1600
5	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	43	1849
6	4	3	3	4	2	4	2	4	3	3	4	4	40	1600
7	2	2	3	3	1	1	1	4	2	3	4	4	30	900
8	4	4	4	3	2	3	2	4	4	4	4	3	41	1681
9	3	2	4	4	3	3	3	4	2	4	4	4	40	1600
10	1	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	30	900
11	4	4	3	3	2	4	2	3	4	3	4	4	40	1600
12	3	3	4	4	2	1	3	4	3	3	2	4	36	1296
13	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47	2209
14	2	4	3	3	3	2	2	4	4	3	3	3	36	1296
15	1	2	4	2	2	4	2	4	2	2	4	4	33	1089
16	1	2	4	3	4	4	4	4	2	2	4	4	38	1444
17	4	2	4	4	2	1	2	4	2	4	4	4	37	1369
18	3	4	4	3	2	4	2	4	4	3	4	4	41	1681
19	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3	1	22	484
20	2	2	2	4	4	3	3	2	2	4	2	2	32	1024
ΣX	53	58	66	65	50	53	48	70	58	62	70	70	723	26823
ΣX^2	165	182	228	219	144	163	130	256	182	204	256	258		
ΣXY	1989	2156	2445	2386	1864	1973	1795	2591	2156	2300	2573	2595		
r_{hitung}	0.563	0.609	0.708	0.497	0.495	0.459	0.593	0.696	0.609	0.652	0.489	0.683	k =	12
r_{tabel}	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	$\Sigma\sigma_b^2$ =	9.12
Kriteria	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	σ_t^2 =	36.13
σ_b^2	1.29	0.73	0.54	0.41	1.00	1.19	0.78	0.58	0.73	0.62	0.58	0.68	r_{11} =	0.816

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

Keterangan

Butir angket Valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$

Perhitungan:

berikut ini juga perhitungan validitas angket pada butir nomor 1.

No	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	2	26	4	676	52
2	3	34	9	1156	102
3	3	37	9	1369	111
4	1	40	1	1600	40
5	4	43	16	1849	172
6	4	40	16	1600	160
7	2	30	4	900	60
8	4	41	16	1681	164
9	3	40	9	1600	120
10	1	30	1	900	30
11	4	40	16	1600	160
12	3	36	9	1296	108
13	4	47	16	2209	188
14	2	36	4	1296	72
15	1	33	1	1089	33
16	1	33	1	1089	33
17	4	37	16	1369	148
18	3	41	9	1681	123
19	2	32	4	1024	64
20	2	32	4	1024	64
Σ	53	723	165	26823	1989

Dengan menggunakan rumus tersebut diperoleh:

$$r_{xy} = \frac{[20 \times 1989] - [53 \times 723]}{\sqrt{\{[20 \times 165] - [53]^2\}\{[20 \times 26823]}}$$

$$r_{xy} = 0.563$$

Pada α = 5% dengan N = 20 diperoleh $r_{tabel} = 0,444$

karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka angket No. 1 tersebut Valid.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1-\frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Keterangan

Apabila $r_{11} > r_{tabel}$ maka angket tersebut reliabel

Perhitungan

1. Varians Total

$$\sigma_t^2 = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{36823 - \frac{723}{20}\left(\quad\right)^2}{20}$$

$$= 36.134$$

2. Varians Butir

$$\sigma_{b1}^2 = \frac{165 - \frac{33}{20}\left(\quad\right)^2}{20} = 1.29$$

$$\sigma_{b2}^2 = \frac{182 - \frac{33}{20}\left(\quad\right)^2}{20} = 0.79$$

.

.

.

$$\sigma_{b12}^2 = \frac{258 - \frac{70}{20}\left(\quad\right)^2}{20} = 0.68$$

$$\Sigma\sigma_b^2 = 9.12$$

3. Koefisien reliabilitas

$$r_{11} = \frac{12}{12-1}\left[1 - \frac{9.12}{36.134}\right]$$

$$r_{11} = 0.816$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 20$ diperoleh $r_{tabel} = 0.444$ Karena $r_{11} > r$ tabel maka dapat disimpulkan bahwa angket tersebut reliabel

TABEL HASIL PENELITIAN
VARIABEL MINAT BELAJAR

No. Resp.	Minat Belajar											
	Kesadaran				Perhatian				Perasaan Senang			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	1	1	3	4	4	4	4	4	3	3	4
2	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	4
3	2	2	2	3	4	3	3	1	4	3	3	4
4	3	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	4
5	4	2	2	3	4	3	3	4	4	3	2	4
6	1	4	1	3	3	3	2	1	2	2	2	2
7	2	4	2	2	3	3	3	1	4	2	3	4
8	2	2	2	4	4	4	3	2	2	3	3	3
9	3	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	4
10	2	3	2	3	4	4	3	1	2	4	4	4
11	4	4	2	4	4	3	3	1	4	3	3	3
12	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4
13	2	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	3
14	2	4	4	4	4	3	3	1	3	3	4	4
15	2	3	2	2	4	3	4	3	4	3	3	3
16	2	2	2	4	4	3	3	2	3	3	4	4
17	2	2	2	2	3	3	3	1	2	3	3	3
18	2	1	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2
19	3	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	4
20	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4
21	2	2	1	3	4	3	3	1	4	3	4	3
22	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4
23	2	2	2	2	4	4	2	2	4	3	4	4
24	2	2	3	3	4	3	3	1	4	3	3	4
25	2	2	1	3	4	3	3	1	4	3	4	3
26	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	3	3
27	1	1	2	2	3	2	1	1	1	2	2	3
28	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
29	3	3	3	4	3	1	3	2	4	3	3	3
30	1	1	1	4	4	1	4	1	4	2	3	2
31	2	1	2	2	4	4	3	3	4	3	4	3
32	2	3	1	2	4	2	4	3	4	3	4	3
33	2	3	2	2	4	4	4	2	4	3	4	4
34	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4
35	2	3	2	3	4	4	3	1	2	4	4	4
36	1	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4
37	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
38	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3
39	2	4	2	3	4	3	3	1	2	3	3	3
40	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
41	2	1	2	3	4	2	2	1	4	3	3	3
42	2	1	2	3	4	2	2	1	4	3	3	3
43	2	3	1	2	3	3	3	1	3	2	3	3
44	2	3	1	2	3	4	3	1	4	2	3	4

ANALISIS DESKRIPTIF PERSENTASE MOTIVASI BELAJAR

No. Resp.	Kebutuhan			Dorongan Dari Dalam			Dorongan Dari Luar			Tujuan		
	Skor	%	Ket	Skor	%	Ket	Skor	%	Ket	Skor	%	Ket
1	26	81.25%	B	29	80.56%	B	30	83.33%	SB	18	64.29%	B
2	25	78.13%	B	26	72.22%	B	33	91.67%	SB	18	64.29%	B
3	24	75.00%	B	26	72.22%	B	28	77.78%	B	17	60.71%	KB
4	25	78.13%	B	27	75.00%	B	24	66.67%	B	19	67.86%	B
5	23	71.88%	B	28	77.78%	B	34	94.44%	SB	19	67.86%	B
6	19	59.38%	KB	19	52.78%	KB	23	63.89%	B	10	35.71%	TB
7	26	81.25%	B	28	77.78%	B	33	91.67%	SB	19	67.86%	B
8	23	71.88%	B	23	63.89%	B	30	83.33%	SB	22	78.57%	B
9	27	84.38%	SB	25	69.44%	B	27	75.00%	B	19	67.86%	B
10	27	84.38%	SB	24	66.67%	B	30	83.33%	SB	22	78.57%	B
11	21	65.63%	B	22	61.11%	KB	26	72.22%	B	12	42.86%	TB
12	21	65.63%	B	22	61.11%	KB	26	72.22%	B	12	42.86%	TB
13	25	78.13%	B	25	69.44%	B	27	75.00%	B	16	57.14%	KB
14	20	62.50%	KB	25	69.44%	B	27	75.00%	B	18	64.29%	B
15	25	78.13%	B	26	72.22%	B	36	100.00%	SB	17	60.71%	KB
16	22	68.75%	B	27	75.00%	B	34	94.44%	SB	21	75.00%	B
17	17	53.13%	KB	21	58.33%	KB	26	72.22%	B	14	50.00%	KB
18	18	56.25%	KB	19	52.78%	KB	23	63.89%	B	13	46.43%	KB
19	24	75.00%	B	26	72.22%	B	28	77.78%	B	17	60.71%	KB
20	27	84.38%	SB	31	86.11%	SB	30	83.33%	SB	24	85.71%	SB
21	26	81.25%	B	21	58.33%	KB	24	66.67%	B	15	53.57%	KB
22	26	81.25%	B	29	80.56%	B	32	88.89%	SB	21	75.00%	B
23	21	65.63%	B	24	66.67%	B	27	75.00%	B	14	50.00%	KB
24	26	81.25%	B	27	75.00%	B	32	88.89%	SB	21	75.00%	B
25	25	78.13%	B	31	86.11%	SB	35	97.22%	SB	17	60.71%	KB
26	21	65.63%	B	22	61.11%	KB	26	72.22%	B	12	42.86%	TB
27	21	65.63%	B	22	61.11%	KB	18	50.00%	KB	12	42.86%	TB
28	24	75.00%	B	31	86.11%	SB	31	86.11%	SB	24	85.71%	SB
29	29	90.63%	SB	33	91.67%	SB	33	91.67%	SB	21	75.00%	B
30	24	75.00%	B	23	63.89%	B	33	91.67%	SB	17	60.71%	KB
31	24	75.00%	B	25	69.44%	B	29	80.56%	B	20	71.43%	B
32	24	75.00%	B	27	75.00%	B	30	83.33%	SB	19	67.86%	B
33	18	56.25%	KB	26	72.22%	B	28	77.78%	B	22	78.57%	B
34	22	68.75%	B	25	69.44%	B	29	80.56%	B	18	64.29%	B
35	17	53.13%	KB	28	77.78%	B	27	75.00%	B	19	67.86%	B
36	22	68.75%	B	22	61.11%	KB	27	75.00%	B	15	53.57%	KB
37	24	75.00%	B	21	58.33%	KB	27	75.00%	B	12	42.86%	TB
38	30	93.75%	SB	30	83.33%	SB	32	88.89%	SB	25	89.29%	SB
39	21	65.63%	B	22	61.11%	KB	29	80.56%	B	12	42.86%	TB
40	28	87.50%	SB	30	83.33%	SB	30	83.33%	SB	22	78.57%	B
41	25	78.13%	B	28	77.78%	B	34	94.44%	SB	16	57.14%	KB
42	24	75.00%	B	28	77.78%	B	36	100.00%	SB	15	53.57%	KB
43	21	65.63%	B	23	63.89%	B	24	66.67%	B	11	39.29%	TB
44	25	78.13%	B	29	80.56%	B	34	94.44%	SB	18	64.29%	B
Rata2	23.5	73.37%	B	25.6	71.09%	B	29.1	80.83%	B	17.4	62.09%	KB

ANALISIS DESKRIPTIF PERSENTASE MINAT BELAJAR

No. Resp.	Kesadaran			Perhatian			Perasaan senang		
	Skor	%	Kriteria	Skor	%	Kriteria	Skor	%	Kriteria
1	7	43.75%	TB	16	100.00%	SB	14	87.50%	SB
2	12	75.00%	B	11	68.75%	B	13	81.25%	B
3	9	56.25%	KB	11	68.75%	B	14	87.50%	SB
4	11	68.75%	B	12	75.00%	B	11	68.75%	B
5	11	68.75%	B	14	87.50%	SB	13	81.25%	B
6	9	56.25%	KB	9	56.25%	KB	8	50.00%	KB
7	10	62.50%	KB	10	62.50%	KB	13	81.25%	B
8	10	62.50%	KB	13	81.25%	B	11	68.75%	B
9	11	68.75%	B	12	75.00%	B	11	68.75%	B
10	10	62.50%	KB	12	75.00%	B	14	87.50%	SB
11	14	87.50%	SB	11	68.75%	B	13	81.25%	B
12	12	75.00%	B	12	75.00%	B	13	81.25%	B
13	11	68.75%	B	13	81.25%	B	11	68.75%	B
14	14	87.50%	SB	11	68.75%	B	14	87.50%	SB
15	9	56.25%	KB	14	87.50%	SB	13	81.25%	B
16	10	62.50%	KB	12	75.00%	B	14	87.50%	SB
17	8	50.00%	KB	10	62.50%	KB	11	68.75%	B
18	7	43.75%	TB	12	75.00%	B	9	56.25%	KB
19	11	68.75%	B	12	75.00%	B	11	68.75%	B
20	12	75.00%	B	13	81.25%	B	13	81.25%	B
21	8	50.00%	KB	11	68.75%	B	14	87.50%	SB
22	12	75.00%	B	15	93.75%	SB	16	100.00%	SB
23	8	50.00%	KB	12	75.00%	B	15	93.75%	SB
24	10	62.50%	KB	11	68.75%	B	14	87.50%	SB
25	8	50.00%	KB	11	68.75%	B	14	87.50%	SB
26	16	100.00%	SB	13	81.25%	B	12	75.00%	B
27	6	37.50%	TB	7	43.75%	TB	8	50.00%	KB
28	15	93.75%	SB	16	100.00%	SB	16	100.00%	SB
29	13	81.25%	B	9	56.25%	KB	13	81.25%	B
30	7	43.75%	TB	10	62.50%	KB	11	68.75%	B
31	7	43.75%	TB	14	87.50%	SB	14	87.50%	SB
32	8	50.00%	KB	13	81.25%	B	14	87.50%	SB
33	9	56.25%	KB	14	87.50%	SB	15	93.75%	SB
34	12	75.00%	B	13	81.25%	B	13	81.25%	B
35	10	62.50%	KB	12	75.00%	B	14	87.50%	SB
36	13	81.25%	B	14	87.50%	SB	14	87.50%	SB
37	12	75.00%	B	15	93.75%	SB	16	100.00%	SB
38	9	56.25%	KB	10	62.50%	KB	12	75.00%	B
39	11	68.75%	B	11	68.75%	B	11	68.75%	B
40	14	87.50%	SB	16	100.00%	SB	15	93.75%	SB
41	8	50.00%	KB	9	56.25%	KB	13	81.25%	B
42	8	50.00%	KB	9	56.25%	KB	13	81.25%	B
43	8	50.00%	KB	10	62.50%	KB	11	68.75%	B
44	8	50.00%	KB	11	68.75%	B	13	81.25%	B
Rata-rata	10.18	63.64%	B	11.95	74.72%	B	12.84	80.29%	B

ANALISIS DESKRIPTIF PERSENTASE PER VARIABEL

No. Resp.	Motivasi Belajar			Minat Belajar		
	Skor	%	Ket.	Skor	%	Ket.
1	103	78.03%	B	37	77.08%	B
2	102	77.27%	B	36	75.00%	B
3	95	71.97%	B	34	70.83%	B
4	95	71.97%	B	34	70.83%	B
5	104	78.79%	B	38	79.17%	B
6	71	53.79%	KB	26	54.17%	KB
7	106	80.30%	B	33	68.75%	B
8	98	74.24%	B	34	70.83%	B
9	98	74.24%	B	34	70.83%	B
10	103	78.03%	B	36	75.00%	B
11	81	61.36%	KB	38	79.17%	B
12	81	61.36%	KB	37	77.08%	B
13	93	70.45%	B	35	72.92%	B
14	90	68.18%	B	39	81.25%	B
15	104	78.79%	B	36	75.00%	B
16	104	78.79%	B	36	75.00%	B
17	78	59.09%	KB	29	60.42%	KB
18	73	55.30%	KB	28	58.33%	KB
19	95	71.97%	B	34	70.83%	B
20	112	84.85%	SB	38	79.17%	B
21	86	65.15%	B	33	68.75%	B
22	108	81.82%	SB	43	89.58%	SB
23	86	65.15%	B	35	72.92%	B
24	106	80.30%	B	35	72.92%	B
25	108	81.82%	SB	33	68.75%	B
26	81	61.36%	KB	41	85.42%	SB
27	73	55.30%	KB	23	48.75%	TB
28	110	83.33%	SB	47	97.92%	SB
29	116	87.88%	SB	35	72.92%	B
30	97	73.48%	B	28	58.33%	KB
31	98	74.24%	B	35	72.92%	B
32	100	75.76%	B	35	72.92%	B
33	94	71.21%	B	38	79.17%	B
34	94	71.21%	B	38	79.17%	B
35	91	68.94%	B	36	75.00%	B
36	86	65.15%	B	41	85.42%	SB
37	84	63.64%	B	43	89.58%	SB
38	117	88.64%	SB	31	64.58%	B
39	84	63.64%	B	33	68.75%	B
40	110	83.33%	SB	45	93.75%	SB
41	103	78.03%	B	30	62.50%	KB
42	103	78.03%	B	30	62.50%	KB
43	79	59.85%	KB	29	60.42%	KB
44	106	80.30%	B	32	66.67%	B
Rata2	95.59	72.42%	B	34.98	72.87%	B

DATA HASIL BELAJAR SISWA

No. Resp	Hasil Belajar			No. Resp	Hasil Belajar		
	Teori	PraktIk	Nilai akhir		Teori	PraktIk	Nilai akhir
1	73	80	77.2	23	88	85	86.2
2	83	80	81.2	24	86	90	88.4
3	90	80	84	25	87	90	88.8
4	83	85	84.2	26	85	90	88
5	84	85	84.6	27	65	55	59
6	68	60	63.2	28	80	95	89
7	78	70	73.2	29	88	95	92.2
8	78	70	73.2	30	85	75	79
9	72	75	73.8	31	78	80	79.2
10	80	85	83	32	84	80	81.6
11	80	85	83	33	83	85	84.2
12	73	85	80.2	34	90	75	81
13	70	75	73	35	73	65	68.2
14	66	80	74.4	36	83	65	72.2
15	76	75	75.4	37	75	75	75
16	78	75	76.2	38	90	95	93
17	68	60	63.2	39	80	65	71
18	60	55	57	40	62	70	66.8
19	78	75	76.2	41	57	70	64.8
20	88	90	89.2	42	68	70	69.2
21	86	85	85.4	43	72	70	70.8
22	90	95	93	44	63	80	73.2

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 14

Hasil Uji Regresi Berganda

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	minat belajar, motivasi belajar[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: hasil belajar

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.620[a]	.385	.355	7.33565	.939

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

b. Dependent Variable: hasil belajar

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1378.593	2	689.297	12.809	.000[a]
	Residual	2206.282	41	53.812		
	Total	3584.875	43			

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

b. Dependent Variable: hasil belajar

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	25.760	10.349		2.489	.017
	motivasi belajar	.317	.100	.415	3.180	.003
	minat belajar	.623	.240	.339	2.598	.013

a. Dependent Variable: hasil belajar

Coefficients[a]

Model		Correlations			Collinearity Statistics	
		Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	motivasi belajar	.532	.445	.390	.881	1.135
	minat belajar	.482	.376	.318	.881	1.135

a. Dependent Variable: hasil belajar

PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 15

Daftar Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Pati Tahun Ajaran 2008/2009

Kelas XI MO1

No.	NIS	Nama
1	8163	Abdurrasyid Zuhair
2	8165	Agung Wahyudi
3	8166	Agus Supratiyo
4	8167	Agus Supriyanto
5	8168	Agus Tiyono
6	8169	Ahmad Choirul Huda
7	8170	Ahmad Fauji
8	8171	Alim Supriyanto
9	8172	Anang Ampri
10	8173	Andi Siswanto
11	8174	Andik Hadi Saputra
12	8175	Andri Mei Rianto
13	8177	Arif Setiawn
14	8178	Arifin
15	8179	Bagus Pantrimo
16	8180	Bagus Sopan
17	8181	Candra Aditiya
18	8183	Didik Prasetyo U.
19	8184	Eko Setiyawan
20	8185	Febri Tri Suroso
21	8186	Ferdiansyah
22	8187	Fitra Nurcahya
23	8188	Ghufron Mustofa
24	8189	Helmi Eka S.
25	8190	Hendrik Pratekto
26	8191	Heri Dwi Darwanto
27	8192	Hermawan Prayogo
28	8194	ImamSaroni
29	8195	Imam Zaenuri
30	8196	Imron Rosyadi

Kelas XI MO2

No.	NIS	Nama
1	8197	Indra Ahmad Rio
2	8198	Indra Permana
3	8199	Irwan Yudi
4	8200	Kanjeng Dewaji K.
5	8201	Mamad Solikin
6	8202	Mas Ullil
7	8203	M.Sholichin
8	8204	Muarif Romdhon
9	8205	Mudi Nur Ahlis
10	8206	M. Sahroni
11	8207	M Habib Abdullah
12	8208	Muhlisin
13	8209	Nanang Setiawan
14	8210	Nur Achror Z.
15	8211	Nurfianto
16	8212	O Tahan Ichtiar
17	8213	Okta Rama Wijaya
18	8214	O'ong Wanda K.
19	8215	Qomarul Hadi R
20	8216	Risma Tusan Aji
21	8217	Rochmad
22	8218	Rochmad Slamet R
23	8219	Rudiyanto
24	8220	Rutaji
25	8221	Samsuddin M.
26	8222	Selamet Waluyo
27	8223	Sigit Dwi Cahyo
28	8224	Siswanto
29	8225	Sudiro
30	8226	Sugiharto
31	8227	Sunarko
32	8228	Teguh Unika
33	8229	Wiwik Resvianto
34	7867	Mokh Yogi Setiawan

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN UNNES

Lampiran 16

FOTO-FOTO PENELITIAN

UNNES

Lampiran 17

PERNYATAAN SELESAI BIMBINGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, pembimbing skripsi dari mahasiswa:

Nama : Andi Priya Sunarka
NIM : 5201404002
Prodi : Pendidikan Teknik Mesin

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah selesai bimbingan skripsinya yang berjudul:

"Pengaruh Motivasi Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Kelistrikan Otomotif Pada Siswa Kelas XI Program Keahlian Mekanik Otomotif SMK Negeri 2 Pati Tahun Ajaran 2008/2009" dan skripsi tersebut telah siap diujikan.

Demikian, semoga menjadi periksa.

Semarang, Juli 2011

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Masugino, M.Pd	Drs. Suratno Margo Sulistyo
NIP. 195207211980121001	NIP. 194811121973041001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin

Drs. Wirawan Sumbodo, MT
NIP. 196601051990021002

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN UNNES

PERNYATAAN SELESAI REVISI

Telah selesai melakukan revisi dengan penguji I pada:

Hari, Tanggal : ……

Penguji I

Drs. Aris Budiyono, MT
NIP. 196704051994021001

Telah selesai melakukan revisi dengan penguji II pada:

Hari, Tanggal : ……

Penguji II

Drs. Masugino, M.Pd
NIP. 195207211980121001

Telah selesai melakukan revisi dengan penguji III pada:

Hari, Tanggal : ……

Penguji III

Drs. Suratno Margo Sulistyo
NIP. 194811121973041001

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
PERPUSTAKAAN
UNNES