

**UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA
DIKLAT TEKNIK SEPEDA MOTOR DENGAN PENERAPAN METODE
CURAH PENDAPAT PADA SISWA KELAS XI DI SMK
MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**

SKRIPSI

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



OLEH

TOTO ERNAWAN

08504245015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

Skripsi

**UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA
DIKLAT TEKNIK SEPEDA MOTOR DENGAN PENERAPAN
PENDEKATAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF METODE CURAH
PENDAPAT PADA SISWA KELAS XI DI SMK MUHAMMADIYAH
PRAMBANAN**

Disusun Oleh :

Toto Ernawan

NIM : 08504245015

Telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing skripsi untuk diuji



Yogyakarta, Januari 2013

Dosen Pembimbing

Martubi M.Pd.M.T

NIP. 1957 09061985021 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul :

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA
DIKLAT TEKNIK SEPEDA MOTOR DENGAN PENERAPAN METODE
CURAH PENDAPAT PADA SISWA KELAS XI DI SMK MUHAMMADIYAH
PRAMBANAN

Oleh :

Toto Ernawan

NIM : 08504245015

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Teknik
Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Pada tanggal 15 Januari
2013 dan dinyatakan lulus.

Susunan Tim penguji

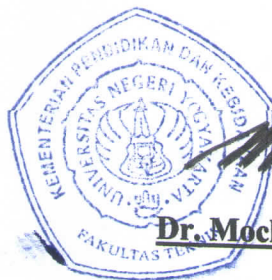
Nama lengkap	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Martubi, M.Pd, M.T	Ketua Penguji		17/1/2013
Moch. Solikin, M. Kes	Sekretaris		17/1/2013
Prof. Dr. H. Herminarto Sofyan	Penguji Utama		17/1/2013

Yogyakarta, Januari 2013

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP. 19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Toto Ernawan

NIM : 08504242015

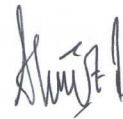
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata
Diklat Sepeda Motor Dengan Penerapan Metode Curah
Pendapat Pada Kelas XI SMK Muhamadiyah Prambanan

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

Yogyakarta, 15 Januari 2013

Yang menyatakan,



Toto Ernawan
NIM. 08504242015

ABSTRAK

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT TEKNIK SEPEDA MOTOR DENGAN PENERAPAN METODE CURAH PENDAPAT PADA SISWA KELAS XI DI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Oleh :

Toto Ernawan

08504245015

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan metode curah pendapat pada mata diklat Teknik Sepeda Motor kelas XI SMK Muhammadiyah Prambanan.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, pada proses pembelajarannya menggunakan metode curah pendapat. Tahapan yang dilakukan dalam PTK yaitu *planning*, *acting*, *observing* dan *reflecting*. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas XI TKB SMK Muhammadiyah Prambanan dengan jumlah 35 siswa pada mata diklat Teknik Sepeda Motor. Sistematis pelaksanaan penelitian ini menerapkan 2 siklus, *planning* siklus I berdasarkan studi pendahuluan, *acting* dikelas dengan memberikan metode curah pendapat, *observing* aktifitas belajar dan hasil belajar siswa selama penggunaan metode curah pendapat pada siklus I, kemudian merefleksikan hasil penelitian. *Planning* siklus II disusun berdasarkan refleksi siklus pertama, *acting* dikelas dengan memberikan metode curah pendapat, *observing* aktifitas belajar dan hasil belajar siswa selama penggunaan metode curah pendapat pada siklus II, kemudian merefleksikan hasil penelitian. Aspek yang diteliti adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa diukur dengan melaksanakan *pretest* pada awal pertemuan dan mengadakan *posttest* pada akhir pertemuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, hasil belajar siswa pada siklus I, 27 siswa (77,4%) memperoleh nilai $\geq 70,00$, siklus II semua siswa (100%) memperoleh nilai $\geq 70,00$. Peningkatan hasil belajar pada siklus I adalah 40%, siklus II adalah 62,8%.

Kata kunci : PTK, pemberian metode curah pendapat, hasil belajar

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila Kami (Allah) selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh- sungguh (urusan) yang lain.

(Qs. Alam- Nasyrat : 6-7)

Dengan ilmu kehidupan menjadi mudah, dengan seni kehidupan menjadi halus, dengan agama hidup menjadi terarah dan bermakna.

“...niscaya الله akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan الله Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”

(Q.S Al mujadilah:11)

Kupersembahkan karya kecisku ini kepada cinta yang terdalam buat:

1. Kedua Orang Tuaku tercinta yang penuh kesabaran selalu membimbing dan mengarahkanku. Doa dan kasih sayang Bapak dan Ibuku adalah anugrah tertinggi dalam hidupku.
2. Kedua Saudaraku Tri Setya Rini dan Budi Prayitno telah mendorong dan mendoakan, sehingga penulis mampu

dan berusaha tegar menghadapi kehidupan ini.

3. Teman-teman seperjuangan : arif, azib, tanto, joko, andre, bayu, cundil, dan semua teman-teman yang tidak dapat kami sebut satu per satu, terima kasih atas kebersamaannya. Canda tawa kalian tidak akan pernah terlupakan, terima kasih atas dukungannya dan semoga sukses selalu.
4. Bapak pembimbing Achmad Tasliman, terima kasih atas bimbingannya.
5. Orang yang selalu bersamaku, bersamamu, dan bersama-Nya.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat-Nya dan Karunia-Nya sehingga laporan Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW beserta umatnya hingga akhir zaman. Atas selesainya Tugas Akhir Skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Martubi, M.Pd, MT selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan motivasi dan spirit kepada penulis.
3. Moch.Solikin, M.Kes selaku Ketua Program Studi Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Agus Budiman, M.Pd, M.T selaku Penasehat Akademik, terima kasih atas segala dukungan dan sarannya.
5. Segenap dosen, teknisi dan karyawan di lingkungan Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif yang telah memberikan dukungan dan sarananya.
6. Ayah, ibu, kakak, dan adik yang selalu memberikan dorongan, baik spiritual maupun material untuk penyelesaian penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
7. Teman-teman PKS FT UNY angkatan 2008 Bayu Aji, Arief, Asto, Joko, Martin, Azip, Andre, Tanto, dan semuanya yang memberikan semangat dan motivasi sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.

8. Teman-teman kost terima kasih yang telah memberikan dukungan dan saran selama pembuatan tugas akhir skripsi.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas tersusunnya laporan proyek akhir ini.

Besar harapan penulis, semoga tugas akhir skripsi ini banyak memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan dan bagi para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABELDAN GRAFIK	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat	5
BAB II KERANGKA TEORI	
A. Kerangka Teori	6
1. Tinjauan Tentang Hasil Belajar	6
2. Curah Pendapat	12
3. Penelitian Tindakan Kelas	16
B. Kerangka Berfikir	20
C. Penelitian Yang Relevan	20
D. Hipotesis Tindakan	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	18

B. Tempat Penelitian	23
C. Subyek Penelitian	24
D. Rencana Penelitian	24
1. Siklus I	24
2. Siklus II	26
E. Metode Pengumpulan Data	27
F. Instrumen Penelitian	28
G. Teknis Analisis Data	30
H. Indikator Keberhasilan	31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Diskripsi Hasil Penelitian	32
1. Diskripsi Hasil Studi Pendahuluan	32
2. Diskripsi Hasil dan Refleksi	34
B. Pembahasan	50
1. Aktifitas Belajar Siswa.....	50
2. Hasil Belajar Siswa	52

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	53
B. Saran	53
B. Implikasi	54
C. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL DAN GRAFIK

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Lembar Observasi	29
Tabel 2. Hasi Belajar Siklus I	40
Tabel 3. Hasil Belajar Siklus II	48

DAFTAR GRAFIK

Tabel 1. Hasil Belajar Siklus I	41
Tabel 2. Hasi Belajar Siklus II	49
Tabel 3. Peningkatan Prosentase Ketuntasan Belajar Siswa.....	53

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan perkembangan dan pembangunan bangsa dan negara. Kemajuan suatu bangsa tergantung pada bagaimana bangsa tersebut mengenali, menghargai dan memanfaatkan sumber daya manusia. Dalam hal ini berkaitan dengan kualitas pendidikan yang diberikan kepada anggota masyarakat terutama kepada siswa.

Kurikulum pendidikan nasional tahun 2006, menetapkan prinsip pelaksanaan kurikulum didasarkan pada potensi, karakteristik, perkembangan dan kondisi peserta didik untuk menguasai kompetensi yang berguna bagi dirinya. Dalam hal ini siswa harus mendapatkan pelayanan pendidikan memberi kesempatan untuk mengekspresikan dirinya secara bebas, dinamis dan menyenangkan dengan menegakkan pilar belajar hidup dalam kebersamaan dengan saling berbagi dan saling menghargai. Pembelajaran secara konstruktif dapat memberikan pengakuan terhadap pandangan dan pengalaman siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan situasi yang tidak tentu. Untuk mewujudkan prinsip pelaksanaan kurikulum tersebut di atas, pembelajaran harus dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan multistrategi, multimedia dan multiresource

(<http://mahmuddin.wordpress.com/2009/12/22/strategi-pembelajaran-kooperatif-cooperative-learning/Diakses> tanggal 22 desember 20010).

Berdasarkan pengamatan di lapangan pada bulan Oktober 2012, proses pembelajaran di SMK Muhammadiyah Prambanan kurang meningkatkan kreativitas siswa. Dalam penyampaian materi, guru menggunakan metode ceramah, dimana siswa hanya duduk, mencatat, dan mendengarkan apa yang disampaikan dan sedikit peluang bagi siswa untuk bertanya. Dengan demikian, suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif sehingga siswa menjadi pasif. Kurangnya interaksi antara guru dengan siswa di kelas mengakibatkan beberapa siswa bermain sendiri, berbicara dengan teman saat guru menjelaskan, tiduran, membuat gaduh di dalam kelas, bermain telepon genggam (*handphone*), melihat sesuatu di luar kelas.

Melihat dokumen daftar nilai semester siswa, 23 dari 35 siswa (65,71% siswa) kelas XI TKB di SMK Muhammadiyah Prambanan kurang memahami mata diklat Teknik Sepeda Motor. Hal ini dilihat dari nilai MID Semester mata diklat Teknik Sepeda Motor yang kurang dari 70, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran.

Upaya peningkatan hasil belajar siswa tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Dalam hal ini, diperlukan guru kreatif yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan disukai oleh peserta didik. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memperoleh kesempatan

untuk berinteraksi satu sama lain sehingga pada gilirannya dapat diperoleh hasil belajar yang optimal.

Melihat hasil belajar siswa yang kurang memuaskan, maka peneliti memilih pendekatan pembelajaran lain yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal sehingga hasil belajarnya meningkat. Salah satu model pembelajaran yang dimungkinkan mampu mengantisipasi masalah di atas adalah dengan menggunakan metode curah pendapat.

Metode curah pendapat ini merupakan suatu bentuk diskusi dalam rangka menghimpun gagasan, pendapat, informasi, pengetahuan, pengalaman, dari semua peserta. Berbeda dengan diskusi, dimana gagasan dari seseorang dapat ditanggapi (didukung, dilengkapi, dikurangi, atau tidak disepakati) oleh peserta lain, pada penggunaan metode curah pendapat pendapat orang lain tidak untuk ditanggapi. Tujuan curah pendapat adalah untuk membuat kompilasi (kumpulan) pendapat, informasi, pengalaman semua peserta yang sama atau berbeda. Hasilnya kemudian dijadikan peta informasi, peta pengalaman, atau peta gagasan (*mind map*) untuk menjadi pembelajaran bersama (<http://muhfida.com/tag/curah-pendapat-brainstorming/>.Diakses tanggal 21 desember 2010).

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik untuk mengetahui hasil belajar teknik sepeda motor dengan penerapan metode curah pendapat pada siswa kelas XI SMK Muhammadiyah Prambanan tahun pelajaran 2012/2013.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Guru masih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran Teknik Sepeda Motor. Sehingga kegiatan di kelas hanya terbatas pada mendengarkan dan mencatat.
2. Hasil belajar siswa yang masih rendah.
3. Kurangnya interaksi antara siswa dengan guru yang mengakibatkan sebagian siswa yang bermain sendiri, dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru saat guru menjelaskan.
4. Sarana pembelajaran yang dimiliki SMK Muhammadiyah Prambanan masih sangat terbatas, sehingga pembelajaran di kelas masih secara konvensional.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka penelitian ini akan dibatasi pada apakah dengan menggunakan metode curah pendapat dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMK Muhammadiyah Prambanan tahun pelajaran 2012/2013. Penggunaan metode ini dimaksudkan agar siswa dapat belajar secara maksimal, sehingga prestasi belajar siswa bisa meningkat.

D. Rumusan Masalah

Bertitik tolak pada identifikasi masalah dan batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah pembelajaran Teknik Sepeda Motor yang menggunakan metode Curah Pendapat ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMK Muhamadiyah Prambanan tahun pelajaran 2012/2013 ?"

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah yang disebutkan diatas, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMK Muh. Prambanan tahun ajaran 2012/2013 pada mata diklat Teknik Sepeda Motor dengan menggunakan metode Curah Pendapat.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, menjadikan siswa terbiasa, aktif dan kreatif dalam setiap pembelajaran alat ukur.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam meningkatkan perbaikan dalam pembelajaran guna mengurangi kejenuhan dalam mata diklat alat ukur.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian dapat digunakan sebagai informasi untuk bekal mengajar di kelak kemudian hari sebagai seorang pengajar.
4. Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai informasi dan bahan pertimbangan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan melalui pembelajaran di kelas.

BAB II

KERANGKA TEORI ATAU KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Tinjauan Tentang Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan salah satu bentuk perilaku yang amat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Belajar berkenaan dengan dengan perubahan-perubahan pada diri orang yang belajar, apakah itu mengarah kepada hal yang baik ataupun buruk, direncanakan maupun tidak direncanakan. Hal lain yang juga selalu terkait dalam belajar adalah pengalaman-pengalaman yang berbentuk interaksi dengan orang lain atau lingkungannya.

Belajar adalah suatu proses perubahan kegiatan, reaksi terhadap lingkungan, perubahan tersebut tidak dapat disebut belajar apabila disebabkan oleh pertumbuhan atau keadaan sementara seseorang seperti kelelahan atau disebabkan obat-obatan. (Pasaribu Siamandjuntak, 1982 : 59). Jadi yang dimaksud dengan belajar adalah proses perubahan yang meliputi pengetahuan, kecakapan, tingkah laku dan perubahan tersebut diperoleh melalui pengalaman bukan perubahan yang dengan sendirinya karena pertumbuhan kematangan.

Menurut Oemar Hamalik (1994 : 36) belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (learning is defined as the modification or streng thening of behavior throuh experiencing). Jadi belajar merupakan suatu proses,suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni memahami.

b. Prestasi Belajar

Dalam suatu proses pembelajaran peran peserta didik sangatlah mendukung terjadinya kesuksesan terciptanya proses pembelajaran, oleh karena itu agar terciptanya suatu kualitas pembelajaran dan untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang dalam belajar maka perlu dilakukan suatu evaluasi, yang bertujuan untuk mengetahui prestasi yang diperoleh peserta didik setelah proses belajar mengajar berlangsung. Banyak orang beranggapan bahwa yang dimaksud dengan belajar adalah mencari ilmu dan menuntut ilmu.

Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari proses belajar, karena prestasi belajar merupakan hasil dari proses belajar sehingga sanga berkaitan satu dengan yang lainnya. Sehubungan dengan itu, Poerwanto (1986: 28) memberikan pengertian prestasi belajar yaitu “hasil yang dicapai oleh seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam raport.” Selanjutnya Winkel (1996:162) mengatakan bahwa “prestasi belajar

adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang peserta didik dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya. Prestasi belajar peserta didik dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar peserta didik.

Menurut S. Nasution (1996) prestasi belajar adalah “Kesempurnaan yang dicapai seseorang dalam berfikir, merasa dan berbuat. Prestasi belajar dikatakan sempurna apabila memenuhi tiga aspek yakni: *kognitif*, *afektif* dan *psikomotor*, sebaliknya dikatakan prestasi kurang memuaskan jika seseorang belum mampu memenuhi target dalam ketiga kriteria tersebut.”

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat dijelaskan prestasi belajar merupakan tingkat kecerdasan dan pemahaman yang dimiliki peserta didik dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar. Tingkat keberhasilan peserta didik sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai raport setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar.

c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Slameto (2010: 54) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua, yaitu faktor intern dan faktor ekstern.. Faktor yang terdapat dalam diri peserta didik (faktor *internal*), dan faktor yang terdiri dari luar peserta didik (faktor *eksternal*). Faktor-

faktor yang berasal dari dalam diri anak bersifat biologis sedangkan faktor yang berasal dari luar diri anak antara lain adalah faktor keluarga, sekolah, masyarakat dan sebagainya.

1) Faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu itu sendiri, adapun yang dapat digolongkan ke dalam faktor internal yaitu kecedersan/intelegensi, bakat, minat dan motivasi. Kecerdasan/intelegensi adalah kemampuan belajar disertai kecakapan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan yang dihadapinya. Kemampuan ini sangat ditentukan oleh tinggi rendahnya intelegensi yang normal selalu menunjukkan kecakapan sesuai dengan tingkat perkembangan sebaya, perkembangan ini ditandai oleh kemajuan-kemajuan yang berbeda antara satu anak dengan anak yang lainnya, sehingga seseorang anak pada usia tertentu sudah memiliki tingkat kecerdasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kawan sebayanya. Oleh karena itu jelas bahwa faktor intelegensi merupakan suatu hal yang tidak diabaikan dalam kegiatan belajar mengajar.

2) Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar yang sifatnya di luar diri peserta didik, yaitu beberapa pengalaman-pengalaman, keadaan keluarga,

lingkungan sekitarnya dan sebagainya. Pengaruh lingkungan ini pada umumnya bersifat positif dan tidak memberikan paksaan kepada individu. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi belajar adalah “keadaan keluarga, keadaan sekolah dan lingkungan masyarakat.”

a) Keadaan Keluarga

Keluarga merupakan lingkungan terkecil dalam masyarakat tempat seseorang dilahirkan dan dibesarkan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Slameto bahwa “Keluarga adalah lembaga pendidikan pertama dan utama. Keluarga yang sehat besar artinya untuk pendidikan kecil, tetapi bersifat menentukan dalam ukuran besar yaitu pendidikan bangsa, negara dan dunia.”

Adanya rasa aman dalam keluarga sangat penting dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Rasa aman itu membuat seseorang akan terdorong untuk belajar secara aktif, karena rasa aman merupakan salah satu kekuatan pendorong dari luar yang menambah motivasi untuk belajar. Dalam hal ini Hasbullah mengatakan “Keluarga merupakan lingkungan pendidikan yang pertama, karena dalam keluarga inilah anak pertama-tama mendapatkan pendidikan dan bimbingan, sedangkan tugas utama dalam keluarga bagi pendidikan anak

ialah sebagai peletak dasar bagi pendidikan akhlak dan pandangan hidup keagamaan.”

b) Keadaan Sekolah

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar peserta didik, karena itu lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong untuk belajar yang lebih giat. Keadaan sekolah ini meliputi cara penyajian pelajaran, hubungan guru dengan peserta didik, alat-alat pelajaran dan kurikulum.

c) Lingkungan Masyarakat

lingkungan juga merupakan salah satu faktor yang tidak sedikit pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik dalam proses pelaksanaan pendidikan. Karena lingkungan alam sekitar sangat besar pengaruhnya terhadap perkembangan pribadi anak, sebab dalam kehidupan sehari-hari anak akan lebih banyak bergaul dengan lingkungan dimana anak itu berada.

Lingkungan masyarakat dapat menimbulkan kesukaran belajar anak, terutama anak-anak yang sebayanya. Apabila anak-anak yang sebaya merupakan anak-anak yang rajin belajar, maka anak akan terangsang untuk mengikuti jejak mereka. Sebaliknya bila anak-anak di sekitarnya merupakan

kumpulan anak-anak nakal yang berkeliaran tiada menentukan anakpun dapat terpengaruh pula.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar sebagai berikut :

- 1) Faktor yang berasal dari individu. Faktor ini meliputi keadaan fisik, intelgensi, perhatian, bakat, minat, disiplin terhadap diri sendiri.
- 2) Faktor yang berasal dari luar individu. Faktor ini meliputi faktor keluarga, faktor sekolah dan lingkungan masyarakat.

2. Curah Pendapat

Rulam Ahmadi (1988 : 21) mengungkapkan bahwa curah pendapat merupakan cara yang digunakan dalam memecahkan suatu permasalahan dengan mengumpulkan gagasan atau saran-saran dari semua peserta. Dalam metode ini tidak ada gagasan atau saran yang disalahkan atau sebaliknya. Semua peserta diberi kesempatan yang leluasa untuk berbicara mengungkapkan gagasan maupun saran-sarannya. Gagasan tersebut dicatat secepat mungkin ketika muncul dari setiap peserta. Gagasan peserta yang sama tidak dicatat, sedang yang hampir sama tetap ditulis.

Rustiyah NK (1989 : 73) mengemukakan curah pendapat adalah suatu teknik atau cara mengajar yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas ialah dengan melontarkan suatu masalah ke kelas oleh guru, kemudian siswa menjawab atau menyatakan pendapat, atau komentar

sehingga mungkin masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru, atau dapat diartikan sebagai satu cara untuk mendapatkan banyak ide dari sekelompok manusia dalam waktu yang sangat singkat. Tujuan penggunaan teknik ini ialah untuk menguras habis, apa yang dipikirkan para siswa dalam menanggapi masalah yang dilontarkan guru ke kelas tersebut.

Metode curah pendapat adalah teknik mengajar yang dilaksanakan guru dengan cara melontarkan suatu masalah ke kelas oleh guru, kemudian siswa menjawab, menyatakan pendapat, atau memberi komentar sehingga memungkinkan masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru. Secara singkat dapat diartikan sebagai satu cara untuk mendapatkan banyak/berbagai ide dari sekelompok manusia dalam waktu yang singkat (Roestiyah 2001: 73).

Langkah-langkah metode curah pendapat :

a. Pemberian informasi dan motivasi

Pada tahap ini guru menjelaskan masalah yang akan dibahas dan latar belakangnya, kemudian mengajak siswa agar aktif untuk memberikan tanggapannya.

b. Identifikasi

Siswa diajak memberikan sumbang saran pemikiran sebanyak-banyaknya. Semua saran yang diberikan siswa ditampung, ditulis dan

jangan dikritik. Pemimpin kelompok dan peserta dibolehkan mengajukan pertanyaan hanya untuk meminta penjelasan.

c. Klasifikasi

Mengklasifikasi berdasarkan kriteria yang dibuat dan disepakati oleh kelompok. Klasifikasi bisa juga berdasarkan struktur/faktor-faktor lain.

d. Verifikasi

Kelompok secara bersama meninjau kembali sumbang saran yang telah diklasifikasikan. Setiap sumbang saran diuji relevansinya dengan permasalahan yang dibahas. Apabila terdapat kesamaan maka yang diambil adalah salah satunya dan yang tidak relevan dicoret. Namun kepada pemberi sumbang saran bisa dimintai argumentasinya.

e. Konklusi (Penyepakatan)

Guru/pimpinan kelompok beserta peserta lain mencoba menyimpulkan butir-butir alternatif pemecahan masalah yang disetujui. Setelah semua puas, maka diambil kesepakatan terakhir cara pemecahan masalah yang dianggap paling tepat.

Keunggulan dan Kelemahan Metode Curah Pendapat.

Keutamaan metode curah pendapat adalah penggunaan kapasitas otak dalam menjabarkan gagasan atau menyampaikan suatu ide. Dalam proses curah pendapat, seseorang akan dituntut untuk mengeluarkan

semua gagasan sesuai dengan kapasitas wawasan dan psikologisnya. Sebagai mana metode mengajar lainnya, metode curah pendapat juga memiliki kelebihan dan kekurangan/kelemahan.

Roestiyah (2001:74-75), mengemukakan beberapa keunggulan dan kelemahan metode curah pendapat sebagai berikut.

Keunggulan metode curah pendapat antara lain:

- a. Siswa berfikir untuk menyatakan pendapat.
- b. Melatih siswa berpikir dengan cepat dan tersusun logis.
- c. Merangsang siswa untuk selalu siap berpendapat yang berhubungan dengan masalah yang diberikan oleh guru.
- d. Meningkatkan partisipasi siswa dalam menerima pelajaran.
- e. Siswa yang kurang aktif mendapat bantuan dari temannya yang sudah pandai atau dari guru.
- f. Terjadi persaingan yang sehat.
- g. Anak merasa bebas dan gembira.
- h. Suasana demokratis dan disiplin dapat ditumbuhkan.
- i. Meningkatkan motivasi belajar.

Sedangkan hal-hal yang perlu diantisipasi dalam penggunaan metode curah pendapat (kelemahannya) yaitu:

- a. Memerlukan waktu yang relatif lama.
- b. Lebih didominasi oleh siswa yang pandai.
- c. Siswa yang kurang pandai (lambat) selalu ketinggalan.

- d. Hanya menampung tanggapan siswa saja
- e. Guru tidak pernah merumuskan suatu kesimpulan.
- f. Siswa tidak segera tahu apakah pendapat yang dikemukakannya itu betul atau salah.
- g. Tidak menjamin terpecahkannya suatu masalah.
- h. Masalah bisa melebar ke arah yang kurang diharapkan.

Kelemahan di atas bisa diatasi jika guru atau pemimpin kelompok bisa membaca situasi dan menguasai kelas dengan baik untuk mencari solusi. Guru harus bisa menjadi penengah dan mengatur situasi dalam kelas sebaik mungkin dengan cara benar-benar menguasai materi yang akan disampaikan dan merencanakan kegiatan belajar dengan baik.

3. Penelitian Tindakan Kelas

Menurut Suharsimi Arikunto, dkk (2007: 3) bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama-sama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa. Penelitian Tindakan Kelas (Kunandar, 2008 : 44) adalah suatu penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang /meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran dikelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam suatu siklus. Tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan

permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan guru dalam mengembangkan profesinya.

Menurut Basrowi (2008: 34-40) Penelitian Tindakan Kelas mempunyai tiga karakteristik penting, di antaranya (a) *an inquiry on practice from within* (praktis), (b) *a collaborative effort between school teachers and teacher educators* (kolaborasi/kerjasama), dan (c) *a reflective practice made public* (refleksi). Beberapa karakteristik tersebut mempunyai penjelasan :

a. *An Inquiry on Practice From Within* (praktis)

Suatu upaya mendapat permasalahan pembelajaran di kelas dengan melihat menghayati, memahami, dan merasakan sendiri di dalam kelas.

b. *A Collaborative Effort Between School Teachers and Teacher Educators* (kolaborasi/kerjasama)

Suatu upaya bersama antara peniliti, guru, kepala sekolah, dan pengawas untuk mendiagnosis berbagai permasalahan yang ada di kelas, menentukan berbagai alternative pemecahannya, melakukan tindakan, mengevaluasi, melakukan refleksi, dan membuat kesimpulan bersama.

c. *A Reflective Practice Made Public* (refleksi)

Berbeda dengan pendekatan penelitian formal, yang sering mengutamakan pendekatan empiris eksperimental, penelitian tindakan

kelas lebih menekankan pada proses refleksi terhadap proses dan hasil penelitian.

Secara garis besar, terdapat empat langkah dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas, yaitu

a. Perencanaan (*Planning*)

Kegiatan *planning* antara lain: identifikasi masalah, perumusan masalah dan analisis penyebab masalah, dan pengembangan intervensi. Dalam tahap ini, peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Tindakan perencanaan yang peneliti lakukan antara lain adalah merencanakan identifikasi masalah yang dihadapi guru dan peserta didik selama proses pembelajaran, rencana penyusunan perangkat pembelajaran, rencana penyusunan alat perekam data, dan merencanakan pelaksanaan pembelajaran siklus belajar

b. Pelaksanaan tindakan

Action (intervensi) dilaksanakan peneliti untuk memperbaiki masalah. Di sini, langkah-langkah praktis tindakan diuraikan dengan jelas. Pelaksanaan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan di kelas. Di sini peneliti melakukan analisis dan refleksi terhadap permasalahan temuan observasi awal dan melaksanakan apa yang sudah direncanakan pada kegiatan *planning*.

c. Observasi

Pengamatan merupakan kegiatan pengambilan data untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Efek dari suatu intervensi (*action*) terus dimonitor secara reflektif. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pengamatan ini yaitu: pengumpulan data, mencari sumber data, dan analisis data. Pada langkah ini, peneliti selaku observer bersama observer lain melakukan pengamatan terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan guru dan aktivitas peserta didik secara berkelanjutan.

d. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada peserta didik, suasana kelas, dan guru. Pada tahap ini, peneliti menjawab pertanyaan mengapa (*why*) dilakukan penelitian, bagaimana (*how*) melakukan penelitian, dan seberapa jauh (*to what extent*) intervensi telah menghasilkan perubahan secara signifikan. Di sini peneliti melakukan analisis dan refleksi terhadap permasalahan dan kendala-kendala yang dihadapi di lapangan.

Dalam penelitian ini, Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan baik oleh guru maupun calon guru sebagai peneliti untuk memecahkan suatu permasalahan yang timbul di kelas dengan memberikan perlakuan agar diperoleh kualitas pembelajaran yang lebih baik.

B. Kerangka Berfikir

Mata diklat Teknik Sepeda Motor sering dianggap sebagai mata diklat yang susah untuk dimengerti. Indikasinya dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Pembelajaran yang biasa diterapkan selama ini menggunakan metode ceramah, di mana pembelajaran berpusat pada guru, siswa pasif, dan kurang terlibat dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kejenuhan yang berakibat kurangnya minat belajar. Minat belajar akan tumbuh dan terpelihara apabila kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara bervariasi, baik melalui variasi model maupun media pembelajaran.

Dengan penggunaan metode Curah Pendapat yang melibatkan partisipasi siswa kemungkinan besar siswa akan lebih mudah dalam memahami konsep atau materi pembelajaran, maka tentu saja hal ini akan mengakibatkan prestasi belajar siswa yang memuaskan.

C. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan topik upaya peningkatan belajar dengan penerapan metode baru guna meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah adalah :

1. Penelitian relevan yang pernah ada adalah dari Rianti Sri Sulistia Infantri, mahasiswi jurusan Pendidikan Kewarganegaraan mengenai Penerapan metode kooperatif tipe group *investigation* untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar Pendidikan

Kewarganegaraan siswa SMA Negeri 2 Wonosari. Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terdapat kenaikan hasil belajar siswa dari siklus I memperoleh nilai rata-rata 51,4 dan pada siklus II memperoleh nilai rata-rata 75,6.

2. Penelitian tentang 'Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Ekonomi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* di SMA Negeri Jenawi Kabupaten Karanganyar. Dalam penelitiannya itu, Sardiyono menunjukkan bahwa model pembelajaran dengan metode *Jigsaw* ternyata berhasil meningkatkan prestasi belajar Ekonomi di SMA tersebut, hal ini dapat dilihat dari prosentase kenaikan pada siklus II, dimana semula hanya 64,86% dan pada siklus II meningkat menjadi 100%.

Penelitian yang relevan di atas menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir di atas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah : penerapan metode curah pendapat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata diklat Teknik Sepeda Motor kelas XI di SMK Muhammadiyah Prambanan.

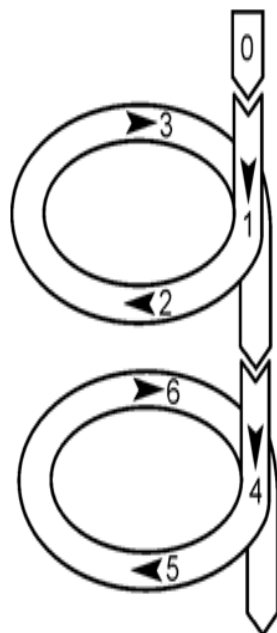
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan baik oleh guru maupun calon guru sebagai peneliti untuk memecahkan suatu permasalahan yang timbul di kelas dengan memberikan perlakuan agar diperoleh kualitas pembelajaran yang lebih baik. Hasil observasi awal penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran masih menggunakan strategi yang konvensional sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran dan hasil belajar siswa masih dibawah nilai KKM. Adanya kesenjangan antara hasil observasi yang dilakukan dengan situasi yang seharusnya, maka perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan. Sesuai dengan hasil observasi dan pengertian penelitian tindakan kelas, maka penerapan metode curah pendapat untuk meningkatkan hasil belajar siswa termasuk ke dalam kategori penelitian tindakan kelas.

Dalam penelitian ini menggunakan model PTK yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart. Adapun alur penelitiannya adalah sebagai berikut :



Keterangan :

0 = Perenungan

1 = Perencanaan

2 = Tindakan dan Observasi

3 = Refleksi

4 = Perencanaan II

5 = Tindakan dan Observasi II

6 = Refleksi II

Alur penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan.
2. Tindakan dan Observasi.
3. Refleksi.

B. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Muhammadiyah Prambanan tahun ajaran 2012/2013. Pemilihan tempat penelitian didasarkan oleh pertimbangan seperti kedekatan emosional dan sebagainya. Sebagai bentuk penelitian tindakan kelas, hubungan baik antara peneliti dengan yang diteliti dapat memberikan kontribusi positif dalam rangka memberikan ide-ide perbaikan pembelajaran.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKB Teknik Otomotif SMK Muhammadiyah Prambanan yang berjumlah 35 siswa. Sasaran penelitian ini adalah meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata diklat Teknik Sepeda Motor.

D. Proses Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam Penelitian Tindakan Kelas. Dalam penelitian ini guru sebagai peneliti. Secara lebih rinci prosedur PTK siklus demi yang akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan tindakan dibuat agar penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan adalah:

- 1) Identifikasi dan analisis permasalahan yang dihadapi guru dan siswa selama proses pembelajaran.
- 2) Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari skenario proses pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, materi ajar, serta menyiapkan media pembelajaran yang sesuai.
- 3) Menyusun alat perekam data yang berupa soal *pretest* dan *posttest* hasil belajar, lembar observasi motivasi siswa dan catatan lapangan.
- 4) Melaksanakan pembelajaran teori sesuai dengan rencana dengan menerapkan metode curah pendapat.

b. Tahap tindakan dan observasi

1) Tahap tindakan

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti mengajar sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Tahap yang dilakukan adalah :

- a) Guru menyajikan tema.
- b) Guru memotivasi siswa dengan pertanyaan arahan supaya siswa punya rasa keingintahuan untuk melakukan penyelidikan.
- c) Guru membimbing siswa mengidentifikasi materi yang ditentukan.
- d) Siswa mengeluarkan pendapat, guru membimbing.
- e) Guru mencatat hasil curahan pendapat dari siswa.
- f) Guru menyimpulkan hasil yang telah diungkapkan siswa.

2) Tahap observasi

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan meliputi proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif dalam memecahkan persoalan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

c. Tahap refleksi

Data yang diperoleh pada tahap observasi siklus awal kemudian dianalisis untuk melihat peningkatan hasil belajar Teknik Sepeda Motor dan keaktifan dalam pembelajaran selama data yang diperoleh siklus I dianalisis dan diolah. Hasil refleksi siklus, mungkin belum

terjadi peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

2. Siklus II

a. Perencanaan tindakan

Perencanaan pada siklus II merupakan hasil refleksi dari siklus I, yaitu sebagai berikut :

- 1) Merevisi format skenario pembelajaran siklus I sesuai hasil refleksi I.
- 2) Menyusun skenario proses pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, materi ajar, serta menyiapkan media pembelajaran yang sesuai pada siklus II sesuai dengan refleksi siklus I.
- 3) Membuat alat pengukur penilaian materi berupa soal *posttest*
- 4) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario yang telah direvisi dari siklus I.

b. Tahap tindakan dan observasi

1) Tahap tindakan

Selama proses pembelajaran berlangsung, guru mengajar sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat :

- a) Guru menyajikan tema.
- b) Guru memotivasi siswa dengan pertanyaan arahan supaya siswa punya rasa keingintahuan untuk melakukan penyelidikan.

- c) Guru membimbing siswa mengidentifikasi materi yang ditentukan.
- d) Siswa mengeluarkan pendapat, guru membimbing.
- e) Guru mencatat hasil curahan pendapat dari siswa.
- f) Guru menyimpulkan hasil yang telah diungkapkan siswa

2) Tahap observasi

Pada siklus II meliputi proses pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif dalam hal kemampuan siswa menemukan persoalan dan kemampuan dalam memecahkan persoalan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

c. Tahap refleksi

Refleksi pada siklus II untuk mengetahui hasil yang diperoleh pada siklus I dan siklus II. Seluruh data yang diperoleh pada siklus I dan siklus II dianalisis dan diolah. Hasil refleksi siklus II kemudian dibandingkan dengan siklus I. Hasil refleksi ini dijadikan acuan dalam perencanaan siklus, selanjutnya siklus dihentikan apabila tujuan penelitian telah tercapai.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Penelitian ini menggunakan beberapa metode, yaitu :

1. Observasi/pengamatan

Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung obyek yang akan diteliti, yaitu siswa. Penelitian ini menggunakan jenis observasi partisipasi yaitu observasi yang dilakukan dimana observer ikut serta dalam berbagai kegiatan pihak yang diamati dan segera mencatat apa yang terjadi, termasuk komentar-komentar yang menafsirkan apa yang terjadi berdasarkan sudut pandang peneliti (Rochiati Wiriatmadja, 2008: 107). Melalui observasi partisipasi ini, observer terlihat secara langsung dan lebih mendalam dalam suatu penelitian.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa observasi partisipasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai aktifitas belajar siswa di kelas selama proses pembelajaran mata diklat Sepeda Motor.

2. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar ialah tes yang digunakan untuk menilai hasil pemahaman yang telah diberikan oleh guru kepada siswa-siswanya dalam jangka waktu tertentu. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui data mengenai peningkatan prestasi belajar siswa, khususnya mengenai penguasaan materi yang sudah diajarkan.

F. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2008: 148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Sementara itu, menurut Suharsimi Arikunto (2006: 149) instrumen penelitian adalah alat yang sistematis dan obyektif untuk memperoleh data-data atau keterangan yang diinginkan tentang seseorang dengan cara yang tepat dan cepat. Berdasarkan pendapat tersebut, maka instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh data-data yang diinginkan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes hasil belajar.

1. Lembar observasi

Instrumen lembar observasi belajar siswa pada pelaksanaan pembelajaran dengan pemberian kuis digunakan sebagai pedoman dalam mengamati pelaksanaan pembelajaran oleh guru, serta perilaku siswa. Lembar observasi belajar berisikan aktivitas positif dan negatif yang dilakukan siswa di dalam kelas.

Tabel 1. Lembar observasi dalam pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Jumlah siswa yang melakukan
1	Siswa yang hadir tepat waktu	
2	Siswa terlambat 5 – 10 menit	
3	Siswa terlambat lebih dari 10 menit	
4	Siswa mencatat keterangan dari guru selama pembelajaran	
5	Siswa bermain sendiri selama proses pembelajaran	
6	Mendengarkan guru yang sedang menjelaskan di depan kelas	
7	Berbicara dengan teman pada saat guru menjelaskan	
8	Siswa mencoret-coret/menggambar di meja	

9	Siswa berpendapat tentang materi yang disampaikan	
10	Siswa mendengarkan pendapat teman	
11	Siswa membuat gaduh di dalam kelas	
12	Siswa bermain handphone saat proses pembelajaran	
13	Siswa bertanya kepada guru	
14	Siswa menjawab pertanyaan	
15	Siswa keluar dari kelas	

2. Tes prestasi

Instrumen tes prestasi berbentuk test obyektif dengan pertanyaan yang mengacu pada indikator pembelajaran. Test prestasi bertujuan untuk melihat perkembangan prestasi belajar siswa. Test dilaksanakan sebanyak 2 kali, yaitu : sebelum tindakan dilakukan (*pretest*) untuk mengetahui prestasi awal siswa dan sesudah pelaksanaan tindakan (*posttest*) dimaksudkan untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode curah pendapat. Selisih nilai *pretest* dan *posttest* merupakan peningkatan prestasi pada setiap siklus.

G. Teknis Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini yang digunakan adalah hasil tes belajar siswa dianalisis dengan menentukan rata-rata nilai *test*, peningkatan (*gain*) dari *pretest* dan *posttest* pada siklus I, siklus II, kemudian membandingkan hasil yang diperoleh pada siklus I, dan siklus II.

H. Indikator Keberhasilan

Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2006:107) ukuran keberhasilan dapat dilihat dari dua aspek, yaitu aspek guru dan siswa. Dari semua siklus yang telah dilakukan maka dapat dikatakan berhasil apabila nilai yang diperoleh meningkat sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal. Untuk mata diklat Teknik Sepeda Motor memiliki Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70,00. Sehingga siklus dapat dihentikan jika siswa yang mencapai keberhasilan sebanyak 90%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhamadiyah Prambanan, yang beralamat di Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman. Penelitian bertujuan untuk mengetahui dampak pemberian metode curah pendapat dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMK Muhamadiyah Prambanan pada mata diklat Sepeda Motor tahun ajaran 2012/2013. Sumber responden adalah siswa kelas XI TKB SMK Muhamadiyah Prambanan yang berjumlah 35 siswa.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi dan sumber informasi bagi para guru untuk memilih dan menetapkan prosedur, metode, dan teknik mengajar yang dipandang paling efektif, efisien, dan produktif. Hasil penelitian ini diharapkan mampu dikembangkan oleh pihak sekolah sebagai upaya pengembangan sekolah, utamanya untuk peningkatan motivasi dan prestasi hasil belajar siswa.

A. Diskripsi Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Studi Pendahuluan

Sebelum tindakan penelitian dilaksanakan, peneliti sekaligus guru pengajar melakukan pengamatan (observasi) awal terhadap siswa kelas XI TKB SMK Muhamadiyah Prambanan. Berdasarkan observasi tersebut, peneliti menemukan beberapa kesimpulan awal mengenai kondisi dan situasi kegiatan belajar di dalam kelas.

Ada beberapa catatan tentang situasi kegiatan belajar mengajar di atas sebagai berikut.

- a. Kegiatan belajar di kelas masih terpusat pada guru (*teacher center learning*). Guru aktif memberikan materi, memberikan soal dan contoh-contoh penyelesaiannya sementara siswa diam dan tidak memberikan pertanyaan atau komentar sebelum diperintahkan oleh gurunya. Diskusi di dalam kelas tidak berjalan dengan berimbang.
- b. Selain keaktifan siswa yang masih rendah, minat belajar yang ditunjukkan di dalam kelas juga masih berada pada level yang minimal. Hanya beberapa siswa saja yang mendengarkan penjelasan guru dari awal hingga akhir. Sebagian besar siswa asyik dengan diri mereka sendiri. Ada yang bercakap-cakap dengan teman sebangku, ada yang mencuri-curi bermain *handphone* dan banyak yang mengantuk di kelas.

Rekap hasil belajar siswa dengan rata-rata nilai awal yang tidak terlalu tinggi, yakni 66,8. Hal ini menunjukkan kecenderungan yang sama, yakni belum maksimalnya metode pembelajaran di kelas XI TKB SMK Muhamadiyah Prambanan. Metode yang tidak tepat itu menyebabkan hasil belajar siswa yang masih rendah.

Oleh karena itu, perlu ada sebuah mekanisme yang bisa mengubah kondisi belajar mengajar yang masih jauh dari ideal di atas. Mekanisme itu berbentuk strategi pembelajaran yang baru dan kontekstual dengan situasi serta kondisi kelas XI TKB SMK Muhamadiyah Prambanan. Target dari

strategi itu adalah untuk meningkatkan aktifitas belajar siswa yang akan berjalan seiring dengan peningkatan prestasi belajar mereka, strategi pembelajaran yang baru berbentuk curah pendapat.

2. Diskripsi Hasil dan Refleksi

a. Diskripsi Hasil

1) Siklus I

a) Perencanaan (*Planning*)

Siklus ini meliputi pertemuan yang dilakukan sebanyak satu kali pertemuan. Tiap pertemuan terdiri dari 4 x 45 menit. Materi yang disampaikan pada siklus I adalah pemeriksaan oli dan saringan oli, prinsip kerja karburator, mekanisme kerja katup.

Sebelum melakukan kegiatan tersebut, peneliti menyiapkan beberapa hal untuk meningkatkan aktifitas siswa dan juga demi memaksimalkan kerja penelitian serta meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun persiapannya sebagai berikut.

(1) Membuat RPP supaya pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan sesuai dengan yang diharapkan. RPP tersebut nantinya juga dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran. RPP terdapat pada lampiran.

(2) Persiapan bahan ajar yaitu mempersiapkan materi yang akan disampaikan tentang diklat Sepeda Motor sesuai kompetensi

yang diharapkan mengacu pada RPP penjabaran dari silabus yang ada di Siswa Kelas XI TKB SMK Muhamadiyah Prambanan. Bahan yang digunakan untuk mengajar adalah Modul Diklat Teknik Sepeda Motor Suzuki.

(3) Membuat skema pembelajaran sesuai dengan strategi yang digunakan yaitu pembelajaran yang dilanjutkan dengan curah pendapat, adapun skemanya sebagai berikut:

- (a) Membuka pertemuan untuk memulai pelajaran
- (b) Menyelesaikan catatan presensi siswa
- (c) Menyampaikan tujuan pembelajaran (kompetensi pembelajaran)
- (d) Melakukan *pre test*
- (e) Menyampaikan materi pengantar pembelajaran
- (f) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencurahkan pendapatnya terkait materi dan proses pembelajaran yang sudah berlangsung
- (g) Menyimpulkan pendapat siswa
- (h) Memberi kesempatan bertanya kepada siswa tentang materi yang sudah disampaikan
- (i) Menyimpulkan semua hasil pembelajaran
- (j) Menutup pelajaran.

- (4) Mempersiapkan alat evaluasi pembelajaran berbentuk soal untuk *pre test* dan *pos test* agar dapat segera mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.
- (5) Pembuatan lembar observasi untuk melihat aktifitas belajar siswa.

Siklus I ini terlaksana dalam satu kali pertemuan, setiap pertemuan terdiri dari empat jam pelajaran. Pelaksanaan tindakan, mengamati dan merekam berbagai komponen yang diamati melalui catatan lapangan, foto, dan lembar observasi siswa agar hasil pengamatan secara keseluruhan dapat direfleksikan.

b) Pelaksanaan (*acting*)

Tindakan kelas siklus I dilaksanakan selama satu kali pertemuan. Pertemuan pertama pada hari rabu, tanggal 7 November 2012. Proses pembelajaran mata diklat Sepeda Motor dimulai 10:30 WIB sampai dengan 13:30 WIB.

Pertama-tama dilakukan pada tahap ini adalah melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kompetensi dasar yang disampaikan pada siklus I adalah mengidentifikasi bagian-bagian sepeda motor.

Pada siklus I pertemuan pertama jumlah siswa yang hadir 35 orang siswa, dari 35 orang siswa yang ada. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai pemberi tindakan atau pengajar adalah peneliti sendiri bertindak sebagai guru. Peneliti dibantu oleh dua rekan observer untuk membantu melakukan observasi terhadap proses belajar mengajar yang terjadi.

Pembelajaran dimulai sesuai dengan skema yang sudah direncanakan di atas. Guru (peneliti) akan membuka pertemuan dengan ucapan salam, mencatat presensi siswa serta memberikan ilustrasi dan keterangan awal tentang materi yang dibahas pada pertemuan itu. Dengan demikian siswa memiliki kesempatan untuk melakukan curah pendapat tentang pengalaman mereka yang memiliki keterkaitan dengan materi yang dibahas.

Selain menyampaikan materi, guru juga menyampaikan tujuan umum dari keseluruhan pembelajaran pada pertemuan tersebut. Selanjutnya guru juga akan menerangkan perihal metode curah pendapat pada pembelajaran diklat Sepeda Motor yang akan dijalani. Setelah materi disampaikan, siswa dipersilakan untuk mencurahkan pendapatnya.

Sebelum menyampaikan materi dan curah pendapat, guru memberikan *pre-test* kepada siswa selama 45 menit. Dalam pelaksanaan *pre-test*, guru menyampaikan fungsi-fungsi dan

manfaat yang bisa siswa peroleh dengan mengikuti *pre-test* tersebut, yakni siswa akan mengetahui kemampuan dan kompetensi masing-masing dari diri mereka.

Setelah melakukan *pre-test*, guru kemudian menyampaikan materi pengantar tentang bagian-bagian dari sepeda motor, pemeliharaan/perawatan serta bagaimana perbaikan terhadap mesin sepeda motor jika mengalami gangguan atau kerusakan. Setelah selesai, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya. Sementara siswa sedang mengemukakan, guru mencatat semua pendapat tersebut dan kemudian menyimpulkan apa yang sudah dicapai pada pertemuan pertama ini.

c) Pengamatan

Untuk mendapatkan data pengamatan sebagai bahan acuan evaluasi proses pembelajaran maka dilakukan observasi. Tahap pengamatan pada proses pembelajaran dengan 2 pengamat. Proses pembelajaran teori dilakukan dengan 1 guru sebagai penyampai materi sekaligus sebagai peneliti dan 2 orang sebagai *observer*.

Pada saat proses pembelajaran *observer* mengamati dan memasukkan hasil amatan pada lembar observasi yang sudah disiapkan. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh *observer*, yaitu:

(1) Aktifitas Belajar

Pada siklus I terekam data sebanyak 27 siswa hadir tepat waktu, 17 siswa mencatat keterangan dari guru selama pembelajaran, 15 siswa mendengarkan guru yang sedang menjelaskan di depan kelas, 10 siswa mendengarkan saat temannya mencurahkan pendapatnya, 20 siswa mencurahkan pendapat tentang materi yang disampaikan.

Namun juga ada beberapa aktifitas negatif di antaranya siswa yang datang terlambat 8 siswa, bermain sendiri selama proses pembelajaran 3 siswa, berbicara dengan teman saat guru menjelaskan 8 siswa, mencoret-coret/menggambar di meja 2 siswa, bermain *hand phone* 7 siswa, melihat sesuatu di luar kelas 7 siswa, siswa keluar kelas 2 siswa.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode curah pendapat belum optimal, hal ini disebabkan oleh :

- (a) Masih banyak siswa yang ramai.
- (b) Masih ada siswa yang bermalas-malasan dalam pelajaran karena kurang terpantau oleh guru.
- (c) Beberapa siswa belum memiliki kemandirian/rasa percaya diri dalam mengeluarkan pendapatnya, terlihat

masih ada 20 siswa yang belum berani mengeluarkan pendapatnya.

(2) Hasil Belajar

Siklus I diawali dengan melaksanakan *pretest* sebelum melakukan proses pembelajaran dan pada akhir siklus dilaksanakan *posttest* untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa setelah penerapan metode curah pendapat. Data hasil *pretest* dan *posttest* siklus I seperti pada table 2.

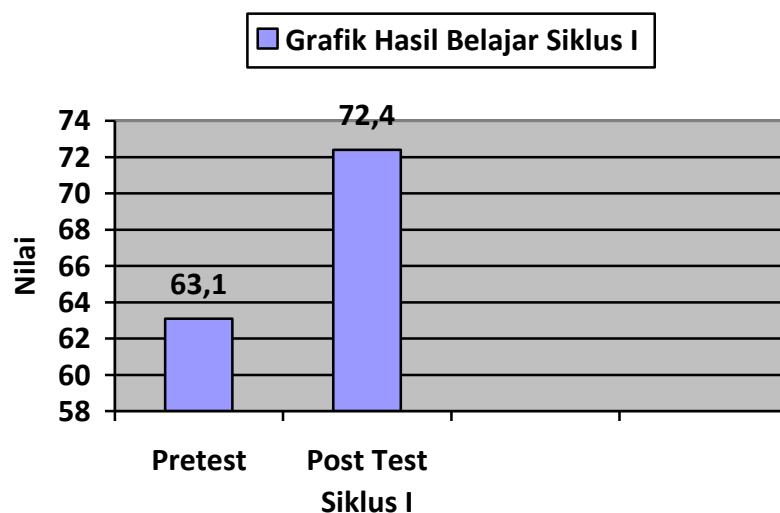
Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Siklus I

Keterangan/Nilai	Siklus I		
	<i>Pretest</i>	<i>Post Test</i>	<i>Gain</i>
Jumlah Peserta Test	35	35	-
Rata-rata	63,1	72,4	9,3
\sum nilai ≥ 70	13 Siswa	27 Siswa	14 Siswa

Dari tabel 7 di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata *pretest* siswa pada siklus I adalah 63,1 namun sudah ada 13 siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 70.

Setelah penerapan metode curah pendapat pada proses belajar mengajar mata diklat Teknik Sepeda Motor, hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Pada *posttest* yang dilakukan setelah proses pembelajaran siklus I yaitu 27 siswa peserta test dapat memenuhi kriteria kelulusan

dengan nilai lebih atau sama dengan 70, dengan nilai rata-rata kelas 72,4. Jika dilakukan perbandingan pada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* maka terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 40% yaitu dari 13 siswa yang lulus memenuhi KKM menjadi 27 siswa.



Grafik 1. Grafik Hasil Belajar Siklus I

d) Refleksi

Berdasarkan hasil observasi aktifitas belajar dan test hasil belajar siswa dalam proses belajar dan mengajar mata diklat Teknik Sepeda Motor, dapat diambil beberapa kesimpulan dari pelaksanaan siklus I, yaitu:

- (1) Aktifitas belajar yang positif telah muncul, yaitu siswa mencatat keterangan dari guru, mendengarkan penjelasan dari guru selama proses pembelajaran, bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Atifitas belajar negatif

masih banyak terlihat yaitu masih ada siswa yang bermain sendiri, berbicara dengan teman saat guru menjelaskan, tiduran, membuat gaduh, bermain *hand phone*, melihat sesuatu di luar ruang kelas dan keluar kelas.

- (2) Hasil belajar mengalami peningkatan dari hasil *pretest* yang dilakukan di awal pertemuan pertama dan *posttest* yang dilakukan pada akhir pertemuan kedua. Peningkatan hasil belajar siswa antara *pretest* dan *posttest* mencapai 40%.
- (3) Persiapan yang dilakukan kurang maksimal dalam menghindari gangguan-gangguan dalam proses pembelajaran seperti mencegah siswa untuk bermain sendiri, berbicara dengan teman, tiduran, membuat gaduh, bermain *handphone*, melihat sesuatu di luar kelas maupun keluar kelas selama proses pembelajaran dan memantau supaya pembelajaran dengan menggunakan metode curah pendapat dapat berjalan dengan maksimal.

Berdasarkan kesimpulan siklus I di atas, maka tujuan kegiatan pembelajaran ini belum tercapai secara maksimal. Karena aktifitas belajar negatif yang muncul masih banyak pada proses pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran ini perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya, dengan mengkaji ulang rancangan pembelajaran yang dibuat oleh peneliti sesuai dengan permasalahan yang didapatkan pada siklus I.

2) Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada siklus II merupakan kelanjutan dari siklus I. Hasil proses belajar dan mengajar yang belum sempurna kemudian diperbaiki dalam siklus II ini.

a) Perencanaan (*Planning*)

Siklus ini meliputi pertemuan yang dilakukan sebanyak satu kali pertemuan. Tiap pertemuan terdiri dari 4 x 45 menit. Materi Pokok yang disampaikan pada siklus II adalah mengidentifikasi saluran bahan bakar, sistem pengapian, dan saluran udara.

Berdasarkan refleksi yang dilakukan pada siklus I, perbaikan-perbaikan yang dilakukan dalam siklus II diantaranya

- (1) Mengkondisikan siswa agar lebih memperhatikan dalam belajar di kelas.
- (2) Memberikan hukuman seperti lemparan pertanyaan bagi siswa yang melakukan aktivitas negatif.
- (3) Mengkondisikan siswa untuk fokus belajar dengan mengurangi aktivitas negatif, seperti mengingatkan siswa yang bermain sendiri di kelas.

Perencanaan kelengkapan perangkat pembelajaran yang dilakukan pada siklus II ini antara lain:

- (1) Membuat RPP supaya pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan sesuai dengan yang diharapkan. RPP tersebut

nantinya juga dapat digunakan ssebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran. RPP terdapat pada lampiran.

- (2) Persiapan bahan ajar yaitu mempersiapkan materi yang akan disampaikan tentang diklat Sepeda Motor sesuai kompetensi yang diharapkan mengacu pada RPP penjabaran dari silabus yang ada di Siswa Kelas XI TKB SMK Muhamadiyah Prambanan. Bahan yang digunakan untuk mengajar adalah Modul Diklat Teknik Sepeda Motor Suzuki.
- (3) Membuat skema pembelajaran sesuai dengan strategi yang digunakan yaitu pembelajaran yang dilanjutkan dengan curah pendapat, adapun skemanya sebagai berikut:
 - (a) Membuka pertemuan untuk memulai pelajaran
 - (b) Menyelesaikan catatan presensi siswa
 - (c) Menyampaikan tujuan pembelajaran (kompetensi pembelajaran)
 - (d) Melakukan *post test*
 - (e) Mengkondisikan siswa
 - (f) Menyampaikan materi pengantar pembelajaran
 - (g) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencurahkan pendapatnya terkait materi dan proses pembelajaran yang sudah berlangsung

(h)Menyimpulkan pendapat siswa

(i) Memberi kesempatan bertanya kepada siswa tentang materi yang sudah disampaikan

(j) Menyimpulkan semua hasil pembelajaran

(k)Menutup pelajaran.

(4) Mempersiapkan alat evaluasi pembelajaran berbentuk soal untuk *pos test* agar dapat segera mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

(5) Pembuatan lembar observasi untuk melihat aktifitas belajar siswa.

b) Pelaksanaan (*acting*)

Pada pertemuan kedua, pelaksanaan pembelajaran dimulai sama dengan pada pertemuan pertama. Pada pertemuan ini sebanyak 35 siswa mengikuti pelajaran, dan tidak ada siswa yang absen dari pertemuan. Langkah yang dilakukan pada siklus II ini sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup dan dengan pemberian kuis sesuai skenario pembelajaran dengan tetap melakukan perbaikan-perbaikan pembelajaran.

Pada pertemuan pertama siklus II ini pembelajaran diawali guru dengan salam pembuka, mengabsen siswa dan apersepsi. Dilanjutkan dengan menyampaikan nilai *pretest*

pertemuan sebelumnya serta memberikan kritikan kepada siswa yang nilainya masih kurang. Tujuan dari pengumuman ini adalah untuk memberikan gambaran kepada siswa sejauh mana kemampuan mereka dan sebanyak apa upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkannya. Sebelum menyampaikan materi, guru membagi soal *post test* I. Pelaksanaan *post test* selama 45 menit. Guru melanjutkan pada penyampaian materi, tanya jawab dan kemudian memberikan kesempatan lagi pada siswa untuk mencurahkan pendapatnya. Selama proses pembelajaran masih ada siswa yang ramai, guru menegur dan menasehati siswa yang ramai agar tenang dan memperhatikan. Siswa pun tenang, walaupun beberapa saat ada yang ramai lagi. Dan guru pun langsung menegur siswa yang masih ramai dan berkata “yang ramai maju ke depan”. Kondisi kelas pun jadi lebih tenang, dan guru melanjutkan proses pembelajaran. Sebelum mengakhiri pelajaran, guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan, dan melakukan tanya jawab dengan siswa. Setelah selesai guru menyimpulkan semua hasil pembelajaran hari itu dilanjutkan menutup pelajaran.

c) Pengamatan

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh *observer*, yaitu:

(1) Aktifitas Belajar

Pada siklus II terekam data sebanyak 33 siswa hadir tepat waktu dan 25 siswa mencatat keterangan dari guru selama pembelajaran, 20 siswa mendengarkan guru yang sedang menjelaskan di depan kelas, 17 siswa mendengarkan saat temannya mencurahkan pendapatnya, 30 siswa mencurahkan pendapat tentang materi yang disampaikan.

Namun masih ada beberapa aktifitas negatif di antaranya siswa yang datang terlambat 2 siswa, bermain sendiri selama proses pembelajaran 2 siswa, berbicara dengan teman saat guru menjelaskan 6 siswa, bermain *hand phone* 3 siswa.

Dalam siklus ini terlihat aktifitas negatif berkurang dan banyak siswa yang memperhatikan penjelasan guru dan mau mencatat keterangan dari guru.

(2) Hasil Belajar

Siklus II diawali dengan melaksanakan *post test* I sebelum melakukan proses pembelajaran dan pada akhir siklus dilaksanakan *pos ttest* II untuk mengetahui

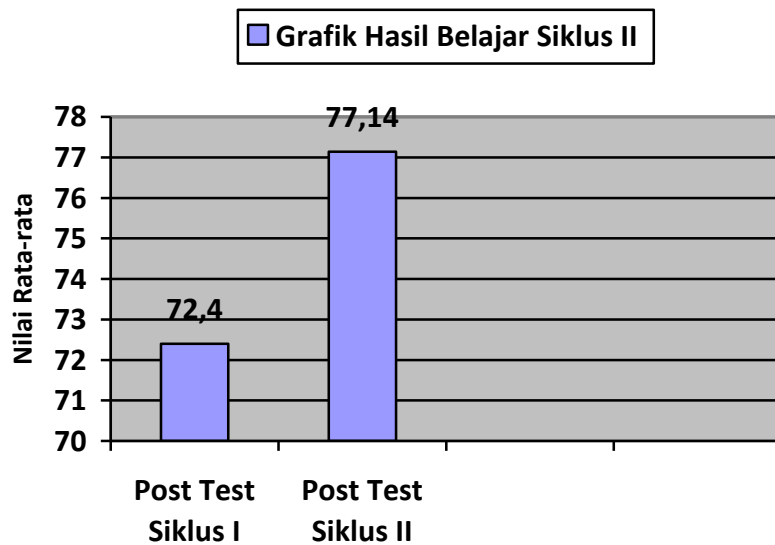
perkembangan hasil belajar siswa setelah penerapan metode curah pendapat. Data hasil *post test* I dan *post test* II seperti pada table 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Keterangan/Nilai	Siklus II		
	<i>Post Test I</i>	<i>Post Test II</i>	<i>Gain</i>
Jumlah Peserta Test	35	35	-
Rata-rata	72,4	77,1	4,7
$\sum \text{nilai} \geq 70$	27 Siswa	35 Siswa	8 Siswa

Dari tabel di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata *post test* siswa pada siklus I adalah 72,4 namun sudah ada 27 siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 70.

Setelah penerapan metode curah pendapat pada siklus II, hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Pada *posttest* yang dilakukan setelah proses pembelajaran siklus II yaitu 35 siswa peserta test dapat memenuhi kriteria kelulusan dengan nilai lebih atau sama dengan 70, dengan nilai rata-rata kelas 77,1. Jika dilakukan perbandingan pada rata-rata nilai *post test* I dan *post test* II maka terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 22,85% yaitu dari 27 siswa yang lulus memenuhi KKM menjadi 35 siswa.



Grafik 2. Grafik Hasil Belajar Siklus II

d) Refleksi

Berdasarkan hasil observasi aktifitas belajar dan test hasil belajar siswa dalam proses belajar dan mengajar mata diklat Teknik Sepeda Motor, dapat diambil beberapa kesimpulan dari pelaksanaan siklus I, yaitu:

- (1) Aktifitas belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan, yaitu siswa mencatat keterangan dari guru, mendengarkan penjelasan dari guru selama proses pembelajaran, bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Masih ada beberapa aktifitas negatif yang terlihat yaitu masih ada siswa yang bermain sendiri, berbicara dengan teman saat guru menjelaskan, tiduran, membuat gaduh, bermain *hand phone*, melihat sesuatu di luar ruang kelas dan keluar kelas.

- (2) Aktifitas negatif dapat dikurangi karena guru mengkondisikan siswa. Suasana kelas terkesan lebih terkendali jika dibandingkan dengan siklus I, banyak siswa yang sudah mau memperhatikan penjelasan dan mencatat keterangan dari guru selama proses pembelajaran.
- (3) Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari hasil *pretest* yang dilakukan di awal siklus dan *post test* yang dilakukan pada akhir siklus.

Hasilnya, pada siklus kedua angka ketuntasan semakin meningkat menjadi 100%, artinya dari 35 siswa telah tuntas belajar dan tujuan pembelajaran telah tercapai. Perubahan paradigma pembelajaran dari siswa “mendengar” ke siswa “berpendapat” telah ikut memacu terjadinya peningkatan ketuntasan belajar siswa.

B. Pembahasan

1. Aktifitas Belajar Siswa

Selama ini metode pembelajaran yang digunakan di SMK Muhammadiyah Prambanan adalah metode konvensional yaitu guru sebagai sumber ilmu dan siswa mendengarkan ceramah dari guru, sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Dengan menggunakan metode curah pendapat ini, siswa diajak untuk aktif dalam proses

pembelajaran, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan guru.

Selama pembelajaran dengan metode curah pendapat pada siklus I dan II dilakukan pengambilan data dengan cara observasi untuk melihat aktifitas belajar siswa. Pada siklus I pembelajaran dengan menggunakan metode curah pendapat masih belum efektif karena masih banyak siswa yang asik bermain sendiri. Ada beberapa siswa yang sibuk bicara dengan teman sebangku, ada yang bermain *handphone*, ada yang melihat keluar kelas, ada yang sibuk menggambar, ada yang sibuk mainan penggaris, ada yang sibuk mainan buku.

Pemberian metode curah pendapat pada siklus II ini guru mengkondisikan siswa terlebih dahulu agar tidak ramai sendiri kemudian memberikan lemparan pertanyaan kepada siswa yang ramai/bermain sendiri. Hal ini malah lebih efektif dan mengurangi kegaduhan yang terjadi di dalam kelas. Pada siklus II karena guru selalu mengkondisikan siswa yang ramai sendiri, sehingga pada siklus II ini pembelajaran dengan menggunakan metode curah pendapat lebih kondusif. Hal ini dapat dilihat dari aktifitas belajar siswa yang mengalami peningkatan.

Aktifitas belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus II. Dari siswa yang tadinya masih malu-malu untuk mengungkapkan pendapatnya menjadi tidak malu untuk mengungkapkan pendapatnya, yang tadinya sibuk bermain sendiri menjadi lebih terfokus untuk mengikuti proses pembelajaran. Hasil pengamatan pada penelitian tindakan kelas yang

dilakukan, mengindikasikan bahwa aktifitas belajar positif dapat dikembangkan melalui pembelajaran dengan menggunakan metode curah pendapat dan pengkondisian siswa di kelas selama pembelajaran berlangsung.

Uraian di atas menjelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode curah pendapat memang membawa dampak positif bagi peningkatan aktifitas belajar siswa, sehingga cocok dan sesuai diterapkan pada pembelajaran mata diklat Teknik Sepeda Motor di sekolah menengah kejuruan, dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Hasil Belajar Siswa

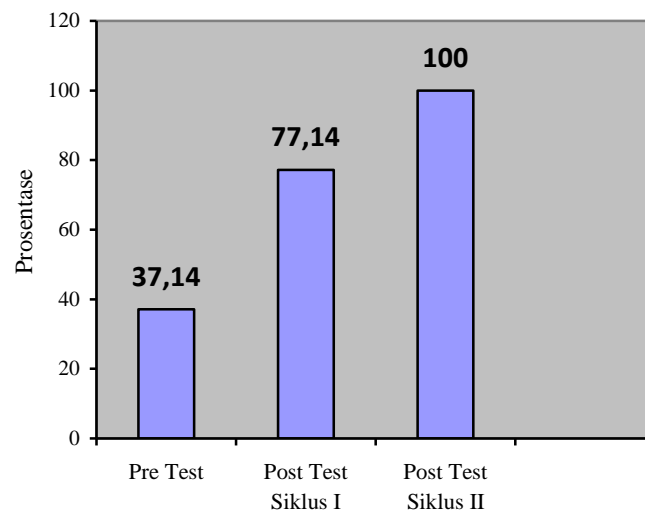
Selama melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan metode curah pendapat dilakukan pengamatan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil belajar meningkat seiring dengan meningkatnya aktifitas belajar siswa dalam proses pembelajaran. Hasil belajar siswa dapat direkam dengan diadakannya tes hasil belajar berupa *post test*. *Post test* dilakukan pada awal pembelajaran untuk dapat mengetahui seberapa besar siswa dapat menangkap dan memahami materi. *Post Test* dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II dengan menggunakan metode curah pendapat.

- a. Pada *pre test*, siswa yang tuntas belajar sebanyak 13 dari 35 siswa atau 37,14%.

- b. Pada siklus pertama, siswa yang tuntas belajar sebanyak 27 dari 35 siswa atau 77,14%.
- c. Pada siklus kedua, siswa yang tuntas belajar sebanyak 35 dari 35 siswa atau 100%.

Dari keterangan tersebut diketahui terjadi peningkatan daya serap siswa yang cukup berarti. Gambaran yang lebih jelas dapat dilihat dari gambar berikut ini :



Grafik 3. Grafik Peningkatan Prosentase Ketuntasan Belajar Siswa

Hasil pengamatan pada penelitian tindakan kelas yang dilakukan, mengindikasikan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran dengan metode curah pendapat. Uraian di atas menerangkan bahwa pembelajaran dengan metode curah pendapat dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga sesuai diterapkan pada pembelajaran mata diklat Teknik Sepeda Motor di Sekolah Menengah Kejuruan, dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas XI TKB SMK Muhammadiyah Prambanan, kemudian data yang telah terkumpul dianalisis dan dijelaskan dalam pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa: Dengan menggunakan metode curah pendapat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata diklat Teknik Sepeda Motor kelas XI di SMK Muhammadiyah Prambanan. Hasil belajar siswa pada siklus I, 27 siswa (77,4%) memperoleh nilai $\geq 70,00$, siklus II semua siswa (100%) memperoleh nilai $\geq 70,00$. Peningkatan hasil belajar pada siklus I adalah 40%, siklus II adalah 62,8%.

B. Saran

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disampaikan saran-saran yang bermanfaat sebagai berikut:

1. Peserta didik sebaiknya aktif dalam berbagai kegiatan pembelajaran. Sikap dan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar sehingga prestasi belajarnya akan meningkat.
2. Guru hendaknya dapat mengujicobakan metode curah pendapat untuk materi dan subjek yang berbeda, misalnya dengan membahas

permasalahan dalam pembelajaran kelistrikan, *chassis*, sistem pemindah tenaga, dan lain sebagainya.

C. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa hal yang perlu dilakukan sebagai upaya implikasi dari penelitian serupa, antara lain:

1. Upaya untuk meningkatkan aktivitas belajar, dan prestasi belajar peserta didik di sekolah dapat ditempuh dengan mengoptimalkan pembelajaran melalui metode curah pendapat.
2. Pembelajaran menggunakan metode curah pendapat dapat dikembangkan oleh guru secara berkelanjutan sehingga peserta didik aktif dalam usaha menyelesaikan masalah dan menemukan sendiri bagaimana cara belajar yang lebih mudah untuk dimengerti.

D. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini antara lain:

1. Terbatasnya waktu dan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian sehingga indikator-indikator kualitas pembelajaran yang lain tidak dapat tertangani, karena pada penelitian ini peneliti hanya memfokuskan pada kedua indikator yaitu keaktifan dan prestasi belajar peserta didik.
2. Peserta didik masih belum terbiasa pada pembelajaran menggunakan metode curah pendapat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ideguru. (2010). Pengertian kooperatif learning. Tersedia pada (<http://ideguru.wordpress.com/2010/04/28/pengertian-kooperatif-learning/> dikutip 31 desember 2010).
- Kusnandar. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta
- Mahmuddin. (2009). strategi-pembelajaran-kooperatif-cooperative-learning. Tersedia pada (<http://mahmuddin.wordpress.com/2009/12/22/strategi-pembelajaran-kooperatif-cooperative-learning/>Diakses tanggal 22 desember 2010).
- Muhfida. Curah pendapat-brainstorming. Tersedia pada <http://muhfida.com/tag/curah-pendapat-brainstorming/>.Diakses tanggal 21 desember 2010).
- Nana Sudjana.(2001). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Algesindo
- Oemar Hamalik. (1994). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Pasaribu Simanjuntak. (1982). *Proses Belajar-Mengajar*. Yogyakarta: Andi offset
- Rulan Ahmadi. (1988). *Pembelajaran Kooperatif*. Bandung: Alfabeta
- Roestiyah NK. (1989). *Brainstorming*. Jakarta. Bumi Aksara
- Slameto. (1995). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin, Robert E. (2008). *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- Sugiyono. (2008). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- . (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- . (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Syaiful Bahri Djamariah. (1994). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.

Techonly 13. (2009). Pengertian hasil belajar. Tersedia pada (<http://techonly13.wordpress.com/2009/07/04/pengertian-hasil-belajar/>, dikutip 31 desember 2010).

LAMPIRAN



MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
 KELOMPOK TEKNOLOGI DAN REKAYASA

STATUS : TERAKREDITASI "A"

Alamat : Gatak Bokoharjo Prambanan 55572 Sleman Phone : 496170 Fax. (0274) 497990

NILAI MID SEMESTER GANJIL 2012/2013

Kelas : X TKB			Nilai Mata Pelajaran	Nilai Akhlak	Nilai Kepribadian			
Mata Pelajaran : Teknik Sepeda Motor								
Semester : Ganjil								
Wali Kelas :								
KKM : 70								
No.	No. Induk	Nama Siswa				Jumlah	Nilai rata-rata	Kriteria
1	11036	ABDUL LATHIF DWI PRASETYO	60					
2	11037	ADITA KHARISMA WIGUNA	72					
3	11038	AFIF WIBIANTOKO	65					
4	11039	ANANG SUYANTO	64					
5	11040	ANDREAS TRI YULIANTO	60					
6	11041	ANGGA SETYO PURNOMO	75					
7	11042	ANGGITA RIFA'I WIRAHARJA	78					
8	11043	APRI WARDANA NUGRAHA	70					
9	11044	ARIS	75					
10	11045	ARIS SETIA NUGRAHA	65					
11	11046	BAGUS WIBOWO	70					
12	11047	BIMA YOGY SAPUTRA	68					
13	11048	DESI KRISYANTI	60					
14	11049	DEDIK SAPUTRO	72					
15	11050	ELI SURYO HUSODO	68					
16	11051	IMAM WAHYU WIDAYAT	66					
17	11052	JOHAN NUR SUBEKTI	68					
18	11053	JOVI ADITIYA	74					
19	11054	LEO ELFA RIZKY	64					
20	11055	LUTFIL KHAKIM	60					
21	11056	MUHAMMAD AZIZ	62					
22	11057	MUHAMMAD SATRIYA NUGRAHA	68					
23	11058	NUR KHOIRONI	67					
24	11059	RAHMAD HIDAYAT	70					

25	11060	RENO RITRADI	68					
26	11061	RUDY HENDRAWAN	66					
27	11062	SEPTIYAN ANDRIYANTO	70					
28	11063	SURYADI	60					
29	11064	SYAIFUL HADI	70					
30	11065	WAHYU RAHADI YANTO	60					
31	11066	WAHYU SURANTO	70					
32	11067	WENI PRATIWI	60					
33	11068	WISNU TRI NUGROHO	68					
34	11069	YOGA FERDYANTO	65					
35	11070	YOGI NUR GHOZALI	60					

Guru Mata Pelajaran



Arief Hari Sutopo, S.Pd

SILABUS MUATAN LOKAL

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
MATA PELAJARAN : KOMPETENSI KEJURUAN
KELAS/SEMESTER : XI/1 Atau 2
STANDAR KOMPETENSI : Merawat dan memperbaiki sepeda motor
KODE :
ALOKASI WAKTU : 60 Jam @ 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	KARAKTER	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
1. Merawat chasis sepeda motor	▪ Mengetahui chasis sepeda motor	▪ Mengetahui chasis sepeda motor	▪ Pemahaman chasis	• Disiplin • Tanggung Jawab • Kerjasama	• Test Tertulis • Unjuk Kerja • Sikap	4	8 (16)		• BSE Sepeda motor
2. Memperbaiki kelistrikan sepeda motor	▪ Mengetahui kelistrikan sepeda motor	▪ Mengetahui system kelistrikan sepeda motor	▪ Mempelajari kelistrikan		• Test Tertulis • Unjuk Kerja • Sikap	4	8 (16)		• BSE Sepeda motor
3. Merawat engine sepeda motor	▪ Mengetahui tune- up sepeda motor	▪ Mengetahui tune-up sepeda motor	▪ Mempelajari tune-up		• Test Tertulis • Unjuk Kerja • Sikap	4	8 (16)		• BSE Sepeda motor

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A. Identitas

Nama Guru : Toto Ernawan
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan
Mata Pelajaran : Teknik Sepeda Motor
Kelas/Semester : XI / 1
Tahun Pelajaran : 2012/2013
Pertemuan ke : 1
Alokasi Waktu : 4 X 45 Menit

B. Stándar Kompetensi

: Merawat dan memperbaiki sepeda motor

Kompetensi Dasar : Memperbaiki Mesin sepeda motor

Indikator :

1. Melakukan pemeriksaan oli mesin dengan benar
2. Melakukan pemeriksaan saringan oli dengan benar
3. Melakukan pemeriksaan dan penyetelan karburator dengan benar
4. Melakukan penyetelan katup dengan benar

KKM : 70

C. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menjelaskan dan melakukan pemeriksaan oli.
2. Siswa dapat menjelaskan cara melakukan pemeriksaan saringan oli
3. Siswa dapat menjelaskan dan melakukan cara pemeriksaan dan penyetelan karburator
4. Siswa dapat menjelaskan cara dan penyetelan katup

D. Materi Ajar :

1. Pendingin dan Pelumasan

Pelumasan adalah proses memberikan lapisan minyak pelumas di antara dua permukaan yang bergesek. Semua permukaan komponen motor yang bergerak seharusnya selalu dalam keadaan basah oleh bahan pelumas. Fungsi utama pelumasan ada dua yaitu mengurangi gesekan (friksi) dan sebagai pendingin. Bila terjadi suatu keadaan luar biasa, dimana sistem pelumasan tidak bekerja, maka akan terjadi gesekan langsung antara dua permukaan yang mengakibatkan timbulnya keausan dan panas yang tinggi. Bahan pelumas di dalam mesin bagaikan lapisan tipis (film) yang memisahkan antara permukaan logam dengan permukaan logam lainnya yang saling meluncur sehingga antara logam-logam tersebut tidak kontak langsung. Selain seperti yang diterangkan diatas, bahan pelumas juga berfungsi sebagai sekat (seal) pada cincin torak yang dapat menolong memperbesar kompresi motor.

Fungsi minyak pelumas secara keseluruhan ialah untuk mencegah atau mengurangi:

1. Gesekan
2. Persentuhan bidang kerja
3. Pemanasan yang berlebihan
4. Keausan
5. Karatan

6. Pengendapan kotoran

Jika sistem pelumasan pada suatu mesin tidak dilakukan maka akan mengakibatkan hal-hal berikut ini:

- Bagian peralatan yang bergesekan akan cepat aus.
- Timbulnya panas yang berlebihan;
- Tenaga mesin berkurang;
- Timbul karat/korosi;
- Umur pemakaian berkurang.

Sehingga pelumasan yang teratur dan selalu memperhatikan mutu minyak pelumas dapat memperpanjang usia motor bakar terhadap kerusakan, karena terhindar dari:

1. Keausan silinder
2. Terbakarnya bantalan
3. Pengotoran busi
4. Kemacetan cincin-cincin torak
5. Pelumpuran
6. Deposit
7. Pemborosan bahan bakar

PELUMASAN PADA SEPEDA MOTOR EMPAT LANGKAH

Bahan pelumas harus dapat didistribusikan secara meyakinkan ke semua bagian yang memerlukan. Ada tiga jenis pelumasan pada motor empat langkah:

- a. Boundary lubrication, yaitu bila permukaan bearing dilapisi dengan lapisan halus minyak pelumas. Lapisan minyak pelumas ini mempunyai keterbatasan. Bila kekuatan atau berat komponen melebihi batas kemampuannya, maka lapisan tersebut dengan mudah hancur dan akan terjadi keausan.
- b. Pelumasan tekan (thin film lubrication), yaitu pelumasan antara dua permukaan juga, tetapi minyak pelumas dialirkan dengan pompa minyak pelumas (tekanan) untuk penggantian dengan minyak pelumas yang baru.
- c. Hydrodynamic lubrication yaitu pelumasan yang mampu menahan beban berat seperti batang penggerak dan pada pelumasan roda gigi. Minyak pelumas dengan kekentalan yang lebih tinggi dialirkan sehingga dapat memelihara sistem pelumasan dengan baik.

Sistem pelumasan pada sepeda motor 4 langkah

Sistem pelumasan pada sepeda motor dua langkah tidak sama dengan dengan

SISTEM PENDINGINAN

Secara umum sistem pendinginan berfungsi sebagai berikut:

a. Mencegah terbakarnya lapisan pelumas pada dinding silinder.

- ## 2. Karburator

a. Mengatur perbandingan campuran antara udara dan bahan bakar

- Sejak sebuah mesin dihidupkan sampai mesin tersebut berjalan pada

Prinsip Kerja Karburator

Prinsip kerja karburator berdasarkan hukum-hukum fisika seperti: Qontinuitas dan Bernauli. Apabila suatu fluida mengalir melalui suatu tabung, maka banyaknya fluida atau debit aliran (Q) adalah

$$Q = A \cdot V = \text{Konstan}$$

Dimana: Q = Debit aliran (m³/detik)

A = Luas penampang tabung (m²)

V = Kecepatan aliran (m/detik)

Tipe Karburator

Berdasarkan konstruksinya, karburator pada sepeda mesin dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:

a. Karburator dengan venturi tetap (fixed venturi)

Karburator tipe ini merupakan karburator yang diameter venturinya tidak bisa dirubah-rubah lagi. Besarnya aliran udaranya tergantung pada perubahan throttle butterfly (katup throttle/katup gas). Pada tipe ini biasanya terdapat pilot jet untuk kecepatan idle/langsam, sistem kecepatan utama sekunder untuk memenuhi proses pencampuran udara bahan bakar yang tepat pada setiap kecepatan.

Terdapat juga sistem akselerasi atau percepatan untuk mengantisipasi saat mesin di gas dengan tiba-tiba. Semua sistem tambahan tersebut dimaksudkan untuk membantu agar mesin bisa lebih responsif karena katup throttle mempunyai keterbatasan dalam membentuk efek venturi.

b. Karburator dengan venturi berubah-ubah (slide carburettor or variable venturi)

Karburator dengan venturi berubah-ubah menempatkan throttle valve/throttle piston (skep) berada didalam venturi dan langsung dioperasikan oleh kawat gas. Oleh karena itu, diameter venturi bisa dibedakan (bervariasi) sesuai besarnya aliran campuran bahan bakar udara dalam karburator. Karburator tipe ini dalam menyalurkan bahan bakar hanya melalui main jet (spuyer utama) yang dikontrol oleh needle (jarum), karena bentuk jarum dirancang tirus. Hal ini akan mengurangi jet (spuyer) dan saluran tambahan lainnya seperti yang terdapat pada karburator venturi tetap.

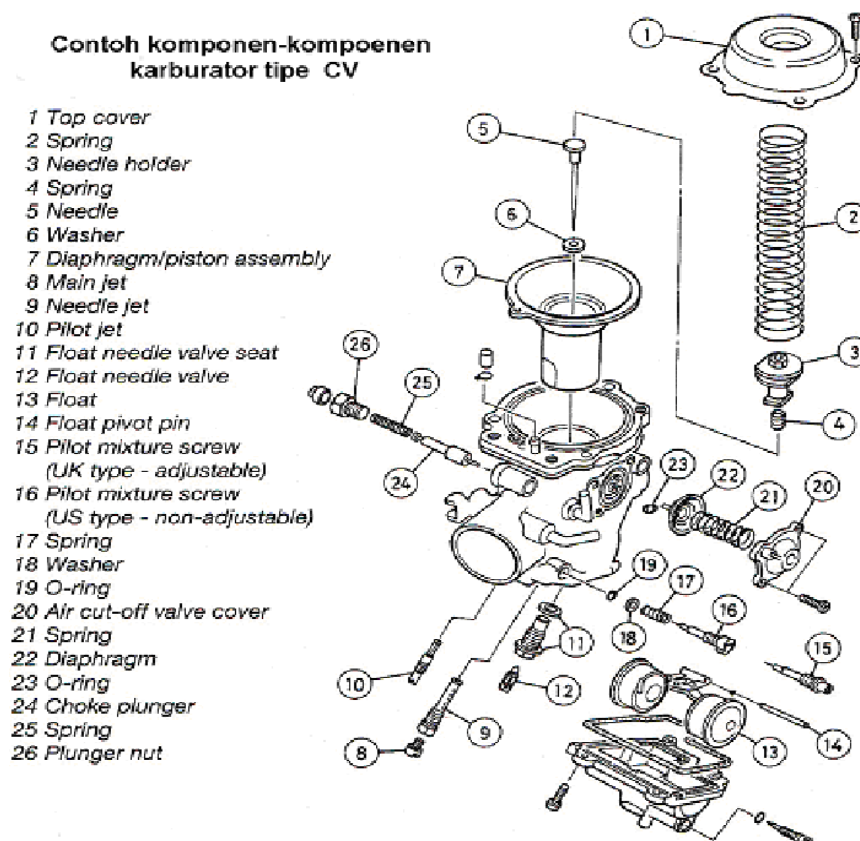
c. Karburator dengan kecepatan konstan (constant velocity carburettor)

Karburator tipe ini merupakan gabungan dari kedua karburator di atas, yaitu variable venturi yang dilengkapi katup gas (throttle valve butterfly). Sering juga disebut dengan karburator CV (CV carburettor). Piston valve berada dalam venturi berfungsi agar diameter venturi berubah-ubah dengan bergerak piston tersebut ke atas dan ke bawah. Pergerakan piston valve ini tidak oleh kawat gas seperti pada karburator variable venturi, tetapi oleh tekanan negatif (kevakuman) dalam venturi tersebut.

Bagian-bagian Utama Karburator

- *Sebuah tabung berbentuk silinder*, tempat terjadinya campuran udara dan bahan bakar.
- *Perecik utama (main nozzle)*, yaitu pemancar utama yang mengabutkan bahan bakar.
- *Venturi* yaitu bagian yang sempit di dalam tabung karburator berfungsi untuk mempertinggi kecepatan aliran udara.

- *Katup trotel (throttle valve atau throttle butterfly)*, untuk mengatur besar-kecilnya pembukaan tabung karburator yang berarti mengatur banyaknya campuran udara bahan bakar.
- Wadah (ruang) bahan bakar dilengkapi dengan pelampung (*float chamber*) untuk mengatur agar tinggi permukaan bahan bakar selalu tetap.
- Spuyer utama (*main jet*), yaitu berfungsi mengontrol aliran bahan bakar pada main system (sistem utama) pada putaran menengah dan tinggi.
- *Pilot jet*, yaitu berfungsi sebagai pengontrol aliran bahan bakar pada bagian pilot system pada putaran rendah dan menengah.
- *Jet needle (jarum pengabut)*, yaitu berfungsi mengontrol jumlah aliran bahan bakar dan udara melalui bentuk ketirusan jet needle/jarum pengabut tersebut.
- *Pilot air jet*, yaitu berfungsi mengontrol jumlah aliran udara pada pilot system pada putaran lambat/idle/stasioner ke putaran rendah.
- *Diaphragma dan pegas*, yaitu berfungsi bekerja berdasarkan perbedaan tekanan diantara tekanan udara luar dan tekanan negatif lubang untuk mengontrol jumlah pemasukan udara.
- *Main air jet*, yaitu berfungsi mengontrol udara pada percampuran bahan bakar dan udara pada putaran menengah dan tinggi.
- *Pilot screw*, yaitu berfungsi mengontrol sejumlah campuran udara dan bahan bakar yang keluar pada pilot outlet.



Gambar 6.10 Komponen-komponen karburator tipe venturi tetap

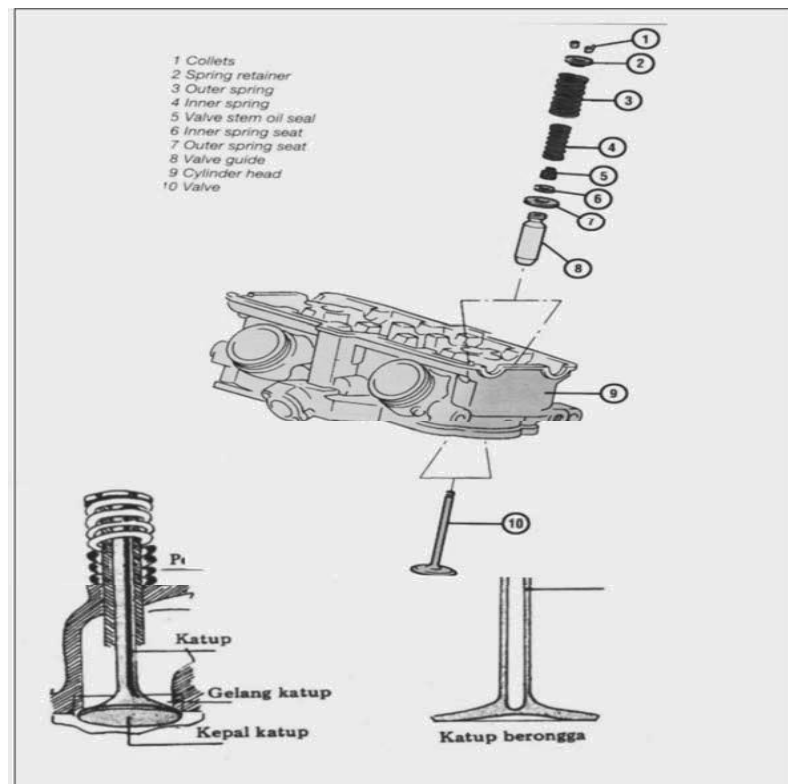
3. Katup

Katup digerakkan oleh mekanisme katup, yang terdiri atas:

- Poros cam
- Batang penekan
- Pegas penutup
- Rol baut penyetel

Katup hanya terdapat pada motor empat langkah, sedangkan motor dua langkah umumnya tidak memakai katup. Katup pada motor empat langkah terpasang pada kepala silinder. Tugas katup untuk membuka dan menutup ruang bakar. Setiap silinder dilengkapi dengan dua jenis katup (isap dan buang) Pembukaan dan penutupan kedua katup ini diatur dengan sebuah poros yang disebut poros cam (camshaft).

Fungsi katup sebenarnya untuk memutuskan dan menghubungkan ruang silinder di atas piston dengan udara luar pada saat yang dibutuhkan. Karena proses pembakaran gas dalam silinder mesin harus berlangsung dalam ruang bakar yang tertutup rapat. Jika sampai terjadi kebocoran gas meski sedikit, maka proses pembakaran akan terganggu. Oleh karenanya katup-katup harus tertutup rapat pada saat pembakaran gas berlangsung.



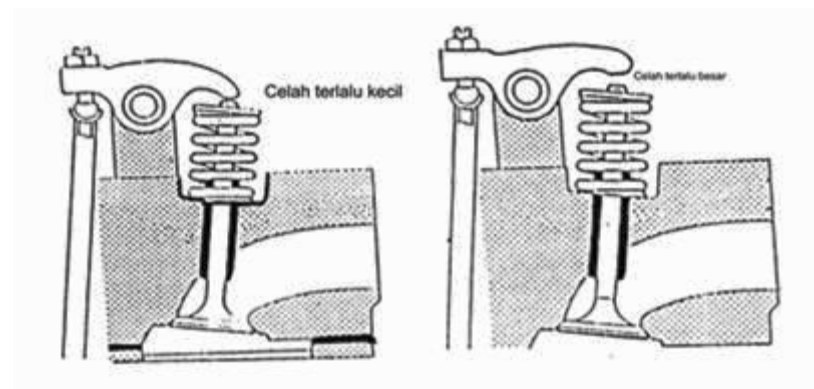
Katup dan komponen lain yang menyertainya waktu dipasang

Pada katup terpasang pegas-pegas. Pegas-pegas katup ditugaskan untuk menutup katup sesuai dengan gerak tuas ungkit menjauhi ujung batang katup.

Kerenggangan Katup

Tekanan kompresi di dalam ruang bakar sangat dipengaruhi oleh penyetelan celah katup. Jika celah katup lebih kecil dari standar berarti katup cepat membuka dan lebih lama menutup, pembukaan yang lebih lama membuat gas lebih banyak masuk. Akibatnya bensin lebih boros dan akibat dari keterlambatan katup menutup adalah tekanan kompresi menjadi bocor karena pada saat terjadi langkah kompresi (saat piston bergerak dari bawah keatas), katup belum menutup padahal seharusnya pada saat itu katup harus menutup rapat hal ini mengakibatkan tenaga mesin berkurang. Mesin tidak bisa stasioner, dan sulit dihidupkan, selain itu akibat celah katup terlalu sempit dapat terjadi ledakan pada karburator.

Selanjutnya apabila celah katup lebih besar dari standar berarti katup terlambat membuka dan cepat menutup. Apabila hal ini terjadi pada katup masuk maka pemasukan campuran bahan bakar udara berlangsung cepat sehingga jumlah campuran yang masuk sedikit. Tekanan kompresi menjadi rendah karena jumlah campuran bensin dan udara yang dikompresikan sedikit. Jika tekanan kompresi rendah maka akan berakibat tenaga motor menjadi berkurang. Akibat selanjutnya adalah mesin sulit dihidupkan. Setelah hidup maka suara mesinpun berisik sekali. Karena pemasukan gasnya kurang, mesin akan tersendat-sendat pada putaran tinggi. Sementara itu mesin tidak dapat berputar stasioner. Itulah sebabnya celah katup harus disetel dengan tepat. Biasanya besar kerenggangan celah katup masuk dan katup buang sekitar 0,04 – 0,07 mm.



Celah katup yang terlalu kecil dan celah katup terlalu besar

E. Metode Pembelajaran :
Curah pendapat

F. Langkah Pembelajaran :

1. Kegiatan Awal

NO	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Metode	Media	Waktu
1	Memimpin doa	Siswa berdoa			5 Menit
2	Salam pembuka dan perseni	Siswa mengacungkan jari saat diabsen dengan disiplin			
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Siswa mendengarkan	Ceramah	Silabus	5 Menit
4	Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai	Siswa mendengarkan	Ceramah	Silabus	
5	Menyampaikan materi pengantar untuk menyamakan persepsi siswa	Siswa mendengarkan	Ceramah		5 Menit
Jumlah					15 Menit

2. Kegiatan inti

NO	Kegiatan Gurut	Kegiatan Siswa	Metode	Media	Waktu
1.	✓ Menyampaikan materi pengantar tentang Sistem pelumasan oli ✓ Menampung pendapat siswa	Siswa berpendapat	Curah pendapat	Papan tulis, Modul	35 Menit
2	✓ Menyampaikan materi pengantar sistem bahan bakar ✓ Menampung pendapat siswa	Siswa berpendapat	Curah pendapat	Papan tulis Modul	35 Menit
3	✓ Menyampaikan materi pengantar cara kerja sistem katup ✓ Menampung pendapat siswa	Siswa berpendapat	Curah pendapat	Papan tulis, Modul	35 Menit
4	Menyimpulkan pendapat siswa	Siswa mendengarkan, mencatat	Ceramah	Papan tulis, modul,	35 Menit
Jumlah					140 Menit

3. Kegiatan Akhir

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Metode	Media	Waktu
1	Review, <i>feedback</i> dan menyimpulkan materi.	Siswa bertanya tentang hal yang belum jelas	Ceramah		20 Menit
2.	Guru menutup pelajaran	Siswa mendengarkan	Ceramah		5 Menit
Jumlah					25 Menit
Jumlah Total					180Menit

G. Sumber Belajar:

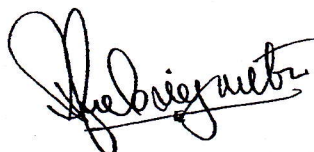
- Modul Teknik Sepeda Motor Suzuki

H. Penilaian :

- Menggunakan soal test formatif.

Yogyakarta, 5 November 2012.

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Anton Subiyantoro, M.M.
NIP. 19560716 198603 1 006

Guru bidang studi



Toto Ernawan
NBM.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A. Identitas

Nama Guru : Toto Ernawan
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan
Mata Pelajaran : Teknik Sepeda Motor
Kelas/Semester : XI / 1
Tahun Pelajaran : 2012/2013
Pertemuan ke : 2
Alokasi Waktu : 4 X 45 Menit

B. Stándar Kompetensi

: Merawat dan memperbaiki sepeda motor

Kompetensi Dasar : Memperbaiki Mesin sepeda motor

Indikator :

1. Melakukan pemeriksaan saluran bahan bakar dengan benar
2. Merawat busi dengan benar
3. Membersihkan saluran udara.
4. Melakukan penyetelan rem

KKM : 70

C. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menjelaskan dan melakukan pemeriksaan saluran bahan bakar
2. Siswa dapat menjelaskan pemeriksaan dan penggantian busi
3. Siswa dapat menjelaskan pemeriksaan saluran udara
4. Siswa dapat menjelaskan cara penyetelan rem

D. Materi Ajar :

1. Sistem Bahan bakar

Secara umum sistem bahan bakar pada sepeda mesin berfungsi untuk menyediakan bahan bakar, melakukan proses pencampuran bahan bakar dan udara dengan perbandingan yang tepat, kemudian menyalurkan campuran tersebut ke dalam silinder dalam jumlah volume yang tepat sesuai kebutuhan putaran mesin. Cara untuk melakukan penyaluran bahan bakarnya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu sistem penyaluran bahan bakar dengan sendirinya (karena berat gravitasi) dan sistem penyaluran bahan bakar dengan tekanan.

Sistem penyaluran bahan bakar dengan sendiri diterapkan pada sepeda mesin yang masih menggunakan karburator (sistem bahan bakar konvensional). Pada sistem ini tidak diperlukan pompa bahan bakar dan penempatan tangki bahan bakar biasanya lebih tinggi dari karburator. Sedangkan sistem penyaluran bahan bakar dengan tekanan terdapat pada sepeda mesin yang menggunakan sistem bahan bakar injeksi atau EFI (electronic fuel injection). Dalam sistem ini, peran karburator yang terdapat pada sistem bahan bakar konvensional diganti oleh injektor yang proses kerjanya dikontrol oleh unit pengontrol elektronik atau dikenal ECU (electronic control unit) atau kadangkala ECM (electronic/engine control module).

Bahan Bakar

Bahan bakar mesin merupakan persenyawaan Hidro-karbon yang diolah dari minyak bumi. Untuk mesin bensin dipakai bensin dan untuk mesin diesel disebut minyak diesel. Premium adalah bensin dengan mutu yang diperbaiki. Bahan

bakar yang umum digunakan pada sepeda mesin adalah *bensin*. Unsur utama bensin adalah *carbon* (C) dan *hydrogen* (H). Bensin terdiri dari *octane* (C_8H_{18}) dan *nepthane* (C_7H_{16}). Pemilihan bensin sebagai bahan bakar berdasarkan pertimbangan dua kualitas; yaitu nilai kalor (*calorific value*) yang merupakan sejumlah energi panas yang bisa digunakan untuk menghasilkan kerja/usaha dan *volatility* yang mengukur seberapa mudah bensin akan menguap pada suhu rendah. Dua hal tadi perlu dipertimbangkan karena semakin naik nilai kalor, *volatility*-nya akan turun, padahal *volatility* yang rendah dapat menyebabkan bensin susah terbakar.

Perbandingan campuran bensin dan udara harus ditentukan sedemikian rupa agar bisa diperoleh efisiensi dan pembakaran yang sempurna. Secara tepat perbandingan campuran bensin dan udara yang ideal (perbandingan *stoichiometric*) untuk proses pembakaran yang sempurna pada mesin adalah 1 : 14,7. Namun pada prakteknya,

perbandingan campuran optimum tersebut tidak bisa diterapkan terus menerus pada setiap keadaan operasional, contohnya; saat putaran idel (lambat) dan beban penuh kendaraan mengkonsumsi campuran udara bensin yang gemuk, sedangkan dalam keadaan lain pemakaian campuran udara bensin bisa mendekati yang ideal. Dikatakan campuran kurus/miskin, jika di dalam campuran bensin dan udara tersebut terdapat lebih dari 14,7 prosentase udara. Sedangkan jika kurang dari angka tersebut disebut campuran kaya/gemuk.

Untuk dapat berlangsung pembakaran bahan bakar, maka dibutuhkan oksigen yang diambil dari udara. Udara mengandung 21 sampai 23% oksigen dan kira-kira 78% nitrogen, lainnya sebanyak 1% Argon dan beberapa unsur yang dapat diabaikan. Untuk keperluan pembakaran, oksigen tidak dipisahkan dari unsur lainnya tapi disertakan bersama-sama. Yang ikut bereaksi pada pembakaran hanyalah oksigen, sedangkan unsur lainnya tidak bereaksi dan tidak memberikan pengaruh apapun. Nitrogen akan keluar bersama gas sisa pembakaran dalam jumlah dan bentuk yang sama seperti semula.

Pembakaran yang terjadi adalah tidak lain dari suatu reaksi kimia yang berlangsung dalam waktu yang amat pendek, dan dari reaksi tersebut dihasilkan sejumlah panas. Karena itu untuk sejumlah tertentu bahan bakar dibutuhkan pula sejumlah oksigen. Perbandingan antara jumlah udara dan bahan bakar tersebut dapat dihitung dengan persamaan reaksi pembakaran. Pada bagian sebelumnya telah disebutkan bahwa perbandingan campuran bensin dan udara yang ideal (campuran bensin udara untuk pembakaran dengan tingkat polusi yang paling rendah) adalah 1 : 14,7 atau dalam ukuran liter dapat disebutkan 1 liter bensin secara ideal harus bercampur dengan 11500 liter udara.

2. Pengapian

Sistem pengapian pada motor bensin berfungsi mengatur proses pembakaran campuran bensin dan udara di dalam silinder sesuai waktu yang sudah ditentukan yaitu pada akhir langkah kompresi. Permulaan pembakaran diperlukan karena, pada motor bensin pembakaran tidak bisa terjadi dengan sendirinya. Pembakaran campuran bensin-udara yang dikompresikan terjadi di dalam silinder setelah busi memercikkan bunga api, sehingga diperoleh tenaga akibat pemuaian gas (eksplosif) hasil pembakaran, mendorong piston ke TMB menjadi langkah usaha. Agar busi dapat memercikkan bunga api, maka diperlukan suatu sistem yang bekerja secara akurat. Sistem pengapian terdiri

dari berbagai komponen, yang bekerja bersama-sama dalam waktu yang sangat cepat dan singkat.

Agar sistem pengapian bisa berfungsi secara optimal, maka sistem pengapian harus memiliki kriteria seperti di bawah ini:

a. Percikan Bunga Api Harus Kuat

Saat Pengapian (Ignition Timing)

Saat pengapian dari campuran bensin dan udara adalah saat terjadinya percikan bunga api busi beberapa derajat sebelum Titik Mati Atas (TMA) pada akhir langkah kompresi. Saat terjadinya percikan waktunya harus ditentukan dengan tepat supaya dapat membakardengan sempurna campuran bensin dan udara agar dicapai energi maksimum.

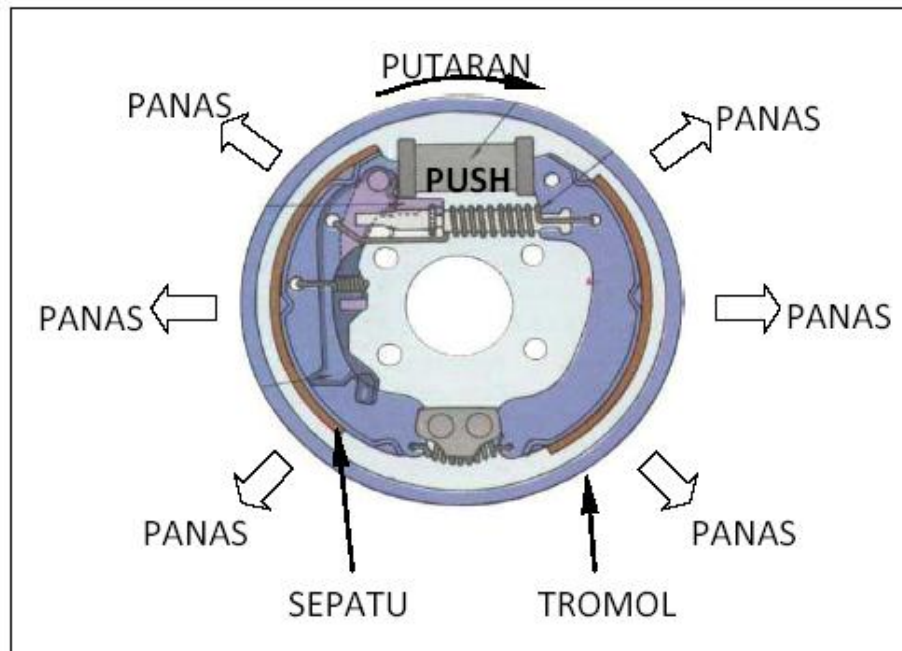
b. Saat Pengapian Harus Tepat

c. Sistem Pengapian Harus Kuat dan Tahan

Sisem pengapian harus kuat dan tahan terhadap perubahan yang terjadi setiap saat pada ruang mesin atau perubahan kondisi operasional kendaraan; harus tahan terhadap getaran, panas, atau tahan terhadap tegangan tinggi yang dibangkitkan oleh sistem pengapian itu sendiri.

3. Rem

Kendaraan tidak dapat berhenti dengan segera apabila mesin dibebaskan (tidak dihubungkan) dengan pemindahan daya, kendaraan cenderung tetap bergerak. Kelemahan ini harus dikurangi dengan maksud untuk menurunkan kecepatan gerak kendaraan hingga berhenti. Mesin mengubah energi panas menjadi energi kinetik (energi gerak) untuk menggerakkan kendaraan. Sebaliknya, rem mengubah energi kinetik kembali menjadi energi panas untuk menghentikan kendaraan. Umumnya, rem bekerja disebabkan oleh adanya sistem gabungan penekanan melawan sistem gerak putar. Efek pengereman (*braking effect*) diperoleh dari adanya gesekan yang ditimbulkan antara dua objek.

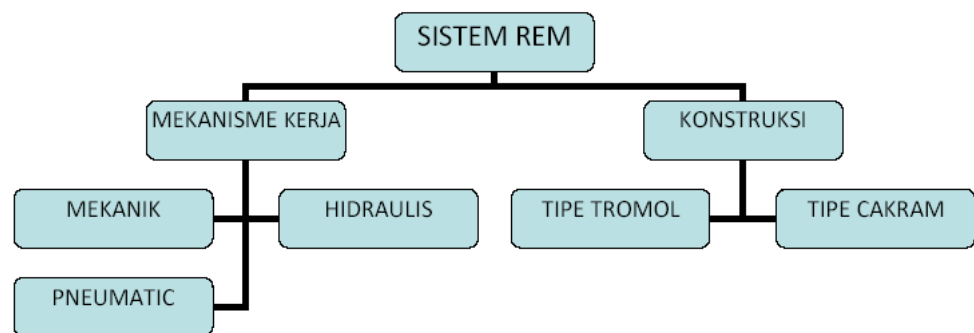
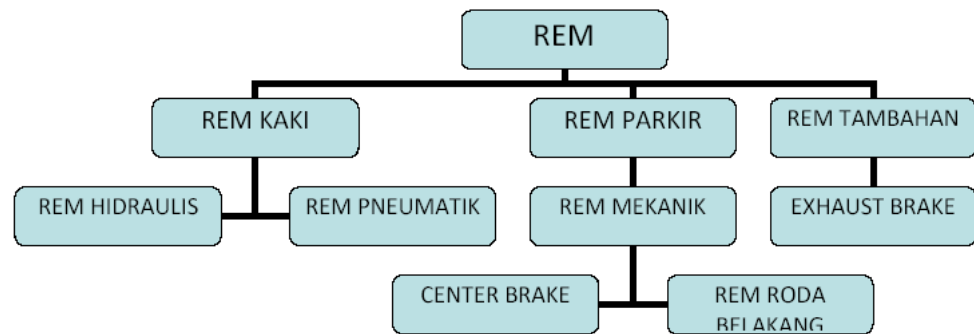


Gambar prinsip rem

Macam-macam sistem rem

Rem yang dipergunakan pada kendaraan bermotor dapat digolongkan menjadi beberapa tipe tergantung pada penggunaannya.

- Rem kaki (foot brake) digunakan untuk mengontrol kecepatan dan menghentikan kendaraan. Dikelompokkan menjadi (hidraulis dan pneumatic)
- Rem parkir (parking brake) digunakan terutama untuk memarkir kendaraan.
- Rem tambahan (auxiliary brake) digunakan pada kombinasi rem biasa (kaki) yang digunakan pada truk diesel dan kendaraan berat.



Fungsi rem dan komponennya

Rem merupakan salah satu bagian kendaraan yang sangat penting pada sebuah kendaraan baik roda dua maupun roda empat yang saat ini banyak digunakan oleh masyarakat dari perkotaan sampai pedesaan. Rem ini dapat mengatur kecepatan ataupun menghentikan lajunya kendaraan sesuai dengan yang kita harapkan, pengaturan kecepatan ataupun diberhentikan lajunya kendaraan ini diatur melalui suatu gesekan antara komponen rem dengan roda yang berputar.

Syarat-syarat sebuah rem adalah sebagai berikut:

- Dapat bekerja dengan cepat.
- Apabila beban pada semua roda sama, maka daya pengereman harus sama dengan atau gaya pengereman seimbang dengan beban yang diterima oleh masing-masing roda.
- Dapat dipercaya dan mempunyai daya tahan cukup.
- Mudah disetel dan diperbaiki pengemudi waktu pengereman.

Menurut konstruksinya, sistem rem dibagi menjadi dua :

➤ Rem tromol

Rem tromol adalah salah satu konstruksi rem yang cara pengereman kendaraan dengan menggunakan tromol rem (*brake drum*), sepatu rem (*brake shoe*), dan silinder roda (*wheel cylinder*). Komponen – kompoen rem tromol :

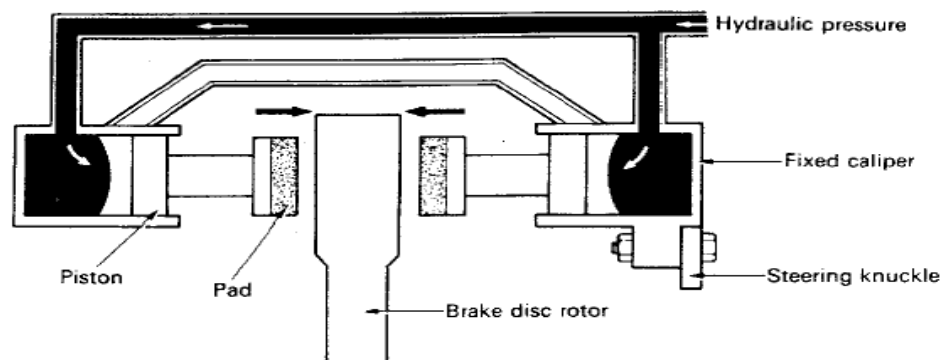
- ✓ Backing plate
- ✓ Silinder roda (Wheel cylinder)
- ✓ Sepatu rem dan kanvas (Brake shoe and lining)
- ✓ Tromol rem (Brake drum)

Pada tipe rem tromol kekuatan tenaga pengereman diperoleh dari sepatu rem yang diam menekan permukaan tromol bagian dalam yang berputar bersama-sama dengan roda. Jenis-jenis rem tromol : Leading trailing, Two leading, Dual two leading, Uni servo, Duo servo.

➤ Rem cakram

Konstruksi pada rem cakram hampir sama dengan rem tromol, dimana tromolnya ditiadakan dan sebagai gantinya dipasang sekeping cakram. Pada rem cakram terdapat sepatu-sepatu rem yang dilengkapi dengan pelapis sepatu rem, cara kerja rem ini secara hidrolik. Daya pengereman terjadi karena adanya gesekan antara cakram dengan pad, sehingga pengereman terjadi. Komponen-komponen rem cakram antara lain : cakram/piringan, caliper, piston dan pad/kanvas. Tipe rem cakram menurut pemasangannya dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

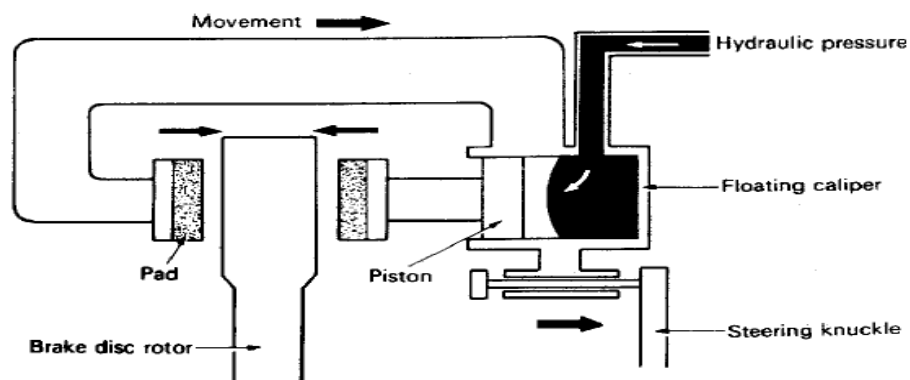
- ✓ Tipe Fixed Caliper (*Double Piston*)



TIPE FIXED CALIPER

OHP 9!

- ✓ Tipe Floating Caliper (*Singel Piston*)



TIPE FLOATING CALIPER

OHP 99

E. Metode Pembelajaran
Curah pendapat

F. Langkah Pembelajaran :

1. Kegiatan Awal

NO	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Metode	Media	Waktu
1	Memimpin doa	Siswa berdoa			5 Menit
2	Salam pembuka dan persensi	Siswa mengacungkan jari saat diabsen dengan disiplin			
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Siswa mendengarkan	Ceramah	Silabus	5 Menit
4	Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai	Siswa mendengarkan	Ceramah	Silabus	
5	Menyampaikan materi pengantar untuk menyamakan persepsi siswa	Siswa mendengarkan	Ceramah		5 Menit
Jumlah					15 Menit

2. Kegiatan inti

NO	Kegiatan Gurut	Kegiatan Siswa	Metode	Media	Waktu
1.	✓ Menyampaikan materi pengantar tentang Sistem pengapian ✓ Menampung pendapat siswa	Siswa berpendapat	Curah pendapat	Papan tulis, Modul	35 Menit
2	✓ Menyampaikan materi pengantar sistem bahan bakar ✓ Menampung pendapat siswa	Siswa berpendapat	Curah pendapat	Papan tulis, Modul	35 Menit
3	✓ Menyampaikan pengantar sistem saluran udara ✓ Menampung pendapat siswa	Siswa berpendapat	Curah pendapat	Papan tulis, Modul	35 Menit
4	Menyimpulkan pendapat siswa	Siswa mendengarkan, mencatat	Ceramah	Papan tulis, modul	35 menit
Jumlah					140 Menit

3. Kegiatan Akhir

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Metode	Media	Waktu
1	Review, <i>feedback</i> dan menyimpulkan materi.	Siswa bertanya tentang hal yang belum jelas	Ceramah		20 Menit
2.	Guru menutup pelajaran	Siswa mendengarkan	Ceramah		5 Menit
Jumlah					25 Menit
Jumlah Total					180Menit

G. Sumber Belajar:

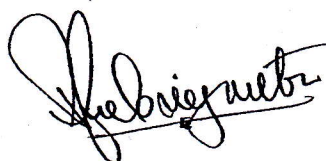
- Modul Teknik Sepeda Motor Suzuki

H. Penilaian :

- Menggunakan soal test formatif.

Yogyakarta, 5 November 2012

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Anton Subiyantoro, M.M.

NIP. 19560716 198603 1 006

Guru bidang studi



Toto Ernawan

NBM.

Soal Pretest

1. Jelaskan fungsi rangka pada kendaraan sepeda motor dan sebutkan empat syarat dari rangka!

JAWABAN (Skore: 20)

- a. Fungsi rangka
 - sebagai tempat menempelnya komponen sepeda motor seperti mesin dan perlengkapan kelistrikan.
 - Menahan guncangan di jalan.
 - Melindungi komponen-komponen sensitif sepeda motor saat terjadi benturan.
 - b. Syarat rangka
 - Rangka harus memiliki berat yang ringan
 - Rangka harus mempunyai kestabilan dengan distribusi beban pada kendaraan
 - Rangka harus mempunyai efek peredam yang bagus
 - Gaya dan Desain rangka disesuaikan dengan fungsi sepeda motor
2. Sebutkan rangka berdasarkan jenis material dan rangka berdasarkan bentuknya?

JAWABAN (skore: 20)

- a. Rangka berdasarkan jenis material
 - Rangka dari pipa
 - Rangka dari plat besi
 - Rangka dari pipa dan plat besi (kombinasi)
 - b. Rangka berdasarkan bentuknya
 - *Single Cradle Frame (under bone).*
 - *Double cradle Frame.*
 - *Backbone (diamond)Frame.*
 - *perimeter Frame.*
 - *Trellis Frame.*
 - *Monocoque Frame.*
3. jelaskan fungsi roda pada kendaraan!

JAWABAN (skore: 10)

- a. Sebagai penopang seluruh berat kendaraan, penumpang dan beban.
- b. Sebagai penggerak sepeda motor dari tenaga mesin yang disalurkan melalui sistem pemindah daya.
- c. Menyerap kejutan yang diterima dari permukaan jalan yang tidak rata.

- d. Sebagai bidang kontak terhadap permukaan jalan untuk mengontrol arah kendaraan dan pengereman.

4. Sebutkan jenis-jenis pelek beserta pengertianya

JAWABAN (skore: 10)

- a. Roda berjari jari Adalah jenis roda yang dalam penghubungan hub dan rim menggunakan media jari-jari (ruji)
- b. Roda press Adalah roda yang rim dan jari jari disatukan dengan cara di press yang diperkuat dengan baut
- c. Roda alumunium tuang (cast alloy) adalah roda yang dibuat dengan desain rim dan jari jari merupakan satu kesatuan karena dibuat dengan menggunakan cetakan

5. Sebutkan jenis-jenis pemindah tenaga beserta pengertianya

JAWABAN (skore: 20)

- a. Rantai berfungsi untuk meneruskan putaran yang di hasilkan mesin keroda belakang pada kendaraan manual
- b. Belt berfungsi untuk pemindah putaran mesin pada mesin dengan transmisi matic (Continous Variable Transmission)
- c. Kombinasi proses pemindahan putaran dari mesin dengan media gabungan yaitu dengan cvt dan rantai

6. Jelaskan maksud kode yang terletak pada ban

JAWABAN (skore: 20)

- a. 80/90/17
 - 80= lebar ban (satuan milimeter)
 - 90=tinggi ban (satuan persen)
 - 17=diameter pelek (satuan inci)
- b. 3.00/17
 - 3,00= lebar ban (satuan persen)
 - 17=diameter pelek (satuan inci)
- c. 2.50/18
 - 2,50=lebar ban (satuan inci)
 - 17=diameter pelek (satuan inci)

Nilai = \sum skor

Soal Post Test I

1. Jika sistem pelumas tidak berfungsi dengan baik, maka akibat yang akan terjadi adalah?

JAWABAN (Skore : 20)

- Bagian peralatan yang bergesekan akan cepat aus.
- Timbulnya panas yang berlebihan;
- Tenaga mesin berkurang;
- Timbul karat/korosi;
- Umur pemakaian berkurang.

2. Bagaimana cara melakukan penyetelan filter oli?

JAWABAN (skore : 20)

- Pada waktu gas tangan diputar penuh maka tanda pada tuas pompa dan tanda pada rumah pompa segaris. Jika tanda tersebut tidak segaris maka perlu penyetelan pada kabel pompa.
- Pada sepeda motor Kawasaki penyetelan pompa oli dilakukan setelah mesin mencapai suhu kerja. Setelah mesin hidup pada putaran stasioner gas tangan diputar sampai putaran mesin mulai bertambah. Pada posisi ini tanda dari pompa oli harus segaris.
- Pada sepeda motor Yamaha bebek lama penyetelan dilakukan dengan mengendorkan mur pengunci kemudian baut penyetel diputar hingga tanda yang terdapat pada puli lurus dengan baut yang terdapat pada plat penyetel. Penyetelan dilakukan dalam keadaan katup gas menutup.
- Pada salah satu sepeda motor jenis bebek yang baru penyetelan dilakukan dengan mengendurkan mur pengunci kemudian mur penyetel diputar sehingga tanda pada puli penyetel sejajar di tengah-tengah mur pilip atau terletak pada jarak 1 mm dari mur tengah. Kemudian mur pengunci dikeraskan.

3. Jelaskan bagaimana cara penyetelan katup pada sepeda mator?

JAWABAN (skore : 30)

Penyetelan katup untuk mesin satu silinder

- Kunci kontak OFF. Posisi piston pada top kompresi. Untuk memastikan bahwa posisi piston pada top kompresi, perhatikan bahwa pada saat ini tanda T pada rotor magnet tepat dengan tanda garis pada bodi sepeda motor, celah platina membuka dan kedua katup menutup.
- Jika posisi piston belum tepat pada posisi top kompresi putar poros engkol dengan kunci. Agar memutarinya ringan maka lepas busi dari dudukannya.
- Setel celah katup dengan feeler sesuai dengan ketentuan. Untuk menyetel celah katup, kendorkan mur dan masukkan feeler dengan ketebalan yang sesuai spesifikasi. Setelah itu putar baut penyetel dan keraskan mur pengunci sedemikian rupa sehingga feeler hanya dapat ditarik dengan sedikit tahanan (agak berat). Setelah dikeraskan mur penguncinya, masukkan sekali lagi feeler tersebut sebagai pengecekan apakah penyetelannya sudah tepat.
- Setelah kedua katup disetel, pasang kembali bagian yang dilepas dan hidupkan motor untuk pengontrolan. Jika ternyata celah katup terlalu longgar maka akan timbul suara berisik dari arah kepala silinder. Jika celah katup terlalu sempit biasanya motor agak sulit dihidupkan.

4. Jelaskan fungsi dari karburator?

JAWABAN (skor : 15)

- Mengatur perbandingan campuran antara udara dan bahan bakar.
- Mengubah campuran tersebut menjadi kabut.
- Menambah atau mengurangi jumlah campuran tersebut sesuai dengan kecepatan dan beban mesin yang berubah-ubah.

5. Sebutkan bagian-bagian dari karburator?

JAWABAN (skor : 15)

- *Sebuah tabung berbentuk silinder*, tempat terjadinya campuran udara dan bahan bakar.
- *Perecik utama (main nozzle)*, yaitu pemancar utama yang mengabutkan bahan bakar.
- *Venturi* yaitu bagian yang sempit di dalam tabung karburator berfungsi untuk mempertinggi kecepatan aliran udara.

- *Katup trotel (throttle valve atau throttle butterfly)*, untuk mengatur besar-kecilnya pembukaan tabung karburator yang berarti mengatur banyaknya campuran udara bahan bakar.
- Wadah (ruang) bahan bakar dilengkapi dengan pelampung (*float chamber*) untuk mengatur agar tinggi permukaan bahan bakar selalu tetap.
- Spuyer utama (*main jet*), yaitu berfungsi mengontrol aliran bahan bakar pada main system (sistem utama) pada putaran menengah dan tinggi.
- *Pilot jet*, yaitu berfungsi sebagai pengontrol aliran bahan bakar pada bagian pilot system pada putaran rendah dan menengah.
- *Jet needle (jarum pengabut)*, yaitu berfungsi mengontrol jumlah aliran bahan bakar dan udara melalui bentuk ketirusan jet needle/jarum pengabut tersebut.
- *Pilot air jet*, yaitu berfungsi mengontrol jumlah aliran udara pada pilot system pada putaran lambat/idle/stasioner ke putaran rendah.
- *Diaphragma dan pegas*, yaitu berfungsi bekerja berdasarkan perbedaan tekanan diantara tekanan udara luar dan tekanan negatif lubang untuk mengontrol jumlah pemasukan udara.
- *Main air jet*, yaitu berfungsi mengontrol udara pada percampuran bahan bakar dan udara pada putaran menengah dan tinggi.
- *Pilot screw*, yaitu berfungsi mengontrol sejumlah campuran udara dan bahan bakar yang keluar pada pilot outlet.

Nilai = \sum skor

Soal Post test II

1. Sebutkan dan jelaskan komponen utama pada mesin sepeda motor?

JAWABAN (skor : 20)

- a. Kepala silinder (cylinder head)

Bagian paling atas dari konstruksi mesin sepeda motor adalah kepala silinder. Kepala silinder berfungsi sebagai penutup lubang silinder pada blok silinder dan tempat kedudukan busi.

- b. Blok silinder mesin (cylinder block)

Silinder liner dan blok silinder merupakan dua bagian yang melekat satu sama lain. Daya sebuah motor biasanya dinyatakan oleh besarnya isi silinder suatu motor. Silinder liner terpasang erat pada blok, dan bahannya tidak sama. Silinder liner dibuat dari bahan yang tahan terhadap gesekan dan panas, sedangkan blok dibuat dari besi tuang yang tahan panas.

- c. Bak engkol mesin (crankcase)

Crankcase (bak engkol) biasanya terbuat dari aluminium die casting dengan sedikit campuran logam. Bak engkol fungsinya sebagai rumah dari komponen yang ada di bagian dalamnya.

2. Syarat terjadinya pembakaran yang baik pada suatu motor adalah?

JAWABAN (skor : 20)

- Adanya tekanan kompresi yang cukup
- Campuran bahan bakar dan udara cukup
- Suhu yang cukup tinggi untuk pembakaran.

3. Jelaskan apa yang akan terjadi jika celah katup lebih kecil dari standard?

JAWABAN (skor : 20)

Katup cepat membuka dan lebih lama menutup, pembukaan yang lebih lama membuat gas lebih banyak masuk. Akibatnya bensin lebih boros dan akibat dari keterlambatan katup menutup adalah tekanan kompresi menjadi bocor karena pada saat terjadi langkah kompresi (saat piston bergerak dari bawah keatas), katup belum menutup padahal seharusnya pada saat itu katup harus menutup rapat hal ini mengakibatkan tenaga mesin

berkurang. Mesin tidak bisa stasioner, dan sulit dihidupkan, selain itu akibat celah katup terlalu sempit dapat terjadi ledakan pada karburator.

4. Sebutkan dan jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya bunga api pada busi?

JAWABAN (skor : 20)

➤ Bentuk elektroda busi

Elektroda busi yang bulat akan mempersulit lompatan bunga api sedangkan bentuk persegi dan runcing dan tajam akan mempermudah loncatan api.

➤ Celah Busi

Bila celah elektroda busi lebih besar, bunga api akan menjadi sulit melompat dan tegangan sekunder yang diperlukan untuk itu akan naik. Bila elektroda busi telah aus, berarti celahnya bertambah, loncatan bunga api menjadi lebih sulit sehingga akan menyebabkan terjadinya kesalahan pengapian.

➤ Tekanan Kompresi

Bila tekanan kompresi meningkat, maka bunga apipun akan menjadi semakin sulit untuk meloncat dan tegangan yang dibutuhkan semakin tinggi, hal ini juga terjadi pada saat beban berat dan kendaraan berjalan lambat dengan kecepatan rendah dan katup gas terbuka penuh.

5. Jelaskan bagaimana cara pemeriksaan keausan kanvas rem pada rem tromol?

JAWABAN (skor : 20)

Jika tanda pada brake panel telah menunjukkan atau melebihi tanda “Δ” pada saat di rem, bukalah brake panel dan periksalah kanvas rem dari keausan.

Nilai = \sum skor

Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Siswa Kelas XI TKB SMK Muhammadiyah Prambanan Untuk
Tiap-tiap Siklus.

No	Nama Siswa	Nilai Formatif		
		Pre test	Siklus I	Siklus II
1	ABDUL LATHIF DWI PRASETYO	55	65	75
2	ADITA KHARISMA WIGUNA	70	80	85
3	AFIF WIBIANTOKO	60	65	70
4	ANANG SUYANTO	60	70	70
5	ANDREAS TRI YULIANTO	55	65	75
6	ANGGA SETYO PURNOMO	70	75	75
7	ANGGITA RIFA'I WIRAHARJA	70	75	80
8	APRI WARDANA NUGRAHA	65	80	80
9	ARIS	75	75	80
10	ARIS SETIA NUGRAHA	65	80	85
11	BAGUS WIBOWO	70	75	75
12	BIMA YOGY SAPUTRA	50	70	75
13	DESI KRISYANTI	50	65	70
14	DEDIK SAPUTRO	70	75	75
15	ELI SURYO HUSODO	60	70	75
16	IMAM WAHYU WIDAYAT	60	65	75
17	JOHAN NUR SUBEKTI	60	70	80
18	JOVI ADITIYA	70	80	80
19	LEO ELFA RIZKY	65	75	80
20	LUTFIL KHAKIM	40	60	70
21	MUHAMMAD AZIZ	65	75	80
22	MUHAMMAD SATRIYA NUGRAHA	70	75	80
23	NUR KHOIRONI	60	70	75
24	RAHMAD HIDAYAT	75	75	80
25	RENO RITRADI	65	75	80
26	RUDY HENDRAWAN	60	75	80
27	SEPTIYAN ANDRIYANTO	75	80	85
28	SURYADI	45	65	70
29	SYAIFUL HADI	75	75	75
30	WAHYU RAHADI YANTO	60	75	80
31	WAHYU SURANTO	70	75	75
32	WENI PRATIWI	50	65	75
33	WISNU TRI NUGROHO	65	75	80
34	YOGA FERDYANTO	65	75	80
35	YOGI NUR GHOZALI	70	70	75
Jumlah		2210	2535	2700
Rata-rata		63,1	72,4	77,1

LEMBAR OBSERVASI AKTIFITAS SISWA

Mata Diklat : Teknik Sepeda Motor
Siklus : I
Kelas/Semester : XI TKB/Satu
Standar Kompetensi : Merawat dan memperbaiki sepeda motor
Kompetensi Dasar : Memperbaiki Mesin sepeda motor
Hari/Tanggal : Rabu, 7 November 2012

No	Aspek yang diamati	Jumlah siswa yang melakukan
1	Siswa yang hadir tepat waktu	27 Siswa
2	Siswa terlambat 5 – 10 menit	0 Siswa
3	Siswa terlambat lebih dari 10 menit	—
4	Siswa mencatat keterangan dari guru selama pembelajaran	17 Siswa
5	Siswa bermain sendiri selama proses pembelajaran	3 Siswa
6	Mendengarkan guru yang sedang menjelaskan di depan kelas	15 Siswa
7	Berbicara dengan teman pada saat guru menjelaskan	8 Siswa
8	Siswa mencoret-coret/menggambar di meja	2 Siswa
9	Siswa berpendapat tentang materi yang disampaikan	20 Siswa
10	Siswa mendengarkan pendapat teman	10 Siswa
11	Siswa membuat gaduh di dalam kelas	4 Siswa
12	Siswa bermain <i>handphone</i> saat proses pembelajaran	7 Siswa
13	Siswa bertanya kepada guru	—
14	Siswa menjawab pertanyaan	—
15	Siswa keluar dari kelas	2 Siswa

Sleman, 7 November 2012
Pengamat,



Arief Hari Subpo, S.Pd.

LEMBAR OBSERVASI LAPANGAN

Mata Diklat : Teknik Sepeda Motor
Siklus : I
Kelas/Semester : XI TKB/Satu
Standar Kompetensi : Merawat dan memperbaiki sepeda motor
Kompetensi Dasar : Memperbaiki Mesin sepeda motor
Hari/Tanggal : Rabu / 7 November 2012

Proses pembelajaran dimulai pukul 10.15. Saat guru masuk siswa yang ada didalam kelas hanya 27 siswa. Guru menanyakan kepada siswa "yang lain pada kenapa?" dan siswa menjawab "ada yang masih dikantin". Setelah jam istirahat pertama. Guru memerintahkan salah satu siswa untuk memanggil temannya yang masih dikantin. Sambil menunggu siswa yang belum masuk, guru membuka pelajaran dengan salam pembuka, mengabsen siswa dan apresepsi tentang materi yang akan disampaikan. Sudah beberapa menit beberapa siswa ada yang masuk, ada 8 siswa terlambat. Jumlah siswa yang mengikuti pelajaran ada 35 dari keseluruhan 38 siswa.

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, kemudian menyampaikan dalam pembelajaran teknik sepeda motor yang akan menggunakan metode ceramah pendapat. Guru meminta siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan sungguh-sungguh, memperhatikan penjelasan dari guru agar materi yang disampaikan dapat dimengerti dan dipahami.

Sebelum memulai pelajaran, guru memberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Tiba-tiba suasana kelas menjadi ramai, karena siswa tidak tahu kalau akan ada pretest. Guru menerangkan siswa dan membagi soal. Setelah pelaksanaan pre test selesai, guru menyampaikan materi tentang jenis-jenis pelumas dan cara pemeriksaannya, prinsip kerja karburator, serta mekanisme kerja katup.

Sleman, 7 November 2012
Pengamat,



Arif Affandi. S. Pd.

LEMBAR OBSERVASI LAPANGAN

Mata Diklat : Teknik Sepeda Motor
Siklus : I
Kelas/Semester : XI TKB/Satu
Standar Kompetensi : Merawat dan memperbaiki sepeda motor
Kompetensi Dasar : Memperbaiki Mesin sepeda motor
Hari/Tanggal : Rabu / 7 November 2012

Guru menyampaikan materi pengantar guna memancing respon siswa. kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat tentang materi yang sedang dipelajari. Sementara siswa mengemukakan pendapatnya, guru mencatat hasil dari pendapat siswa di papan tulis. Tetapi hanya ada beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapatnya. Selama pembelajaran tercatat banyak siswa tidak memperhatikan ada yang ramai sendiri, berbicara dengan teman, tiduran, bermain handphone, melihat keluar kelas dan ada yang keluar kelas. Setelah siswa mengemukakan pendapatnya, guru menyimpulkan hasil dari pendapat siswa. Sebelum diakhiri, guru menyampaikan bahwa minggu depan akan diadakan post test guna mengukur hasil belajar siswa. Pelajaran diakhiri pada pukul 13.15 dan diakhiri dengan salam.

Sleman, 7 November 2012
Pengamat,



Anif Affandi. S. Pd

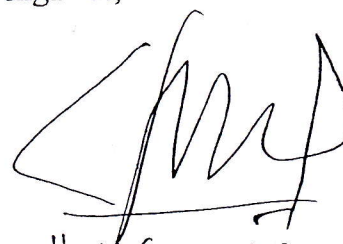
LEMBAR OBSERVASI AKTIFITAS SISWA

Mata Diklat : Teknik Sepeda Motor
Siklus : II
Kelas/Semester : XI TKB/Satu
Standar Kompetensi : Merawat dan memperbaiki sepeda motor
Kompetensi Dasar : Memperbaiki Mesin sepeda motor
Hari/Tanggal : Rabu / 14. November 2012....

No	Aspek yang diamati	Jumlah siswa yang melakukan
1	Siswa yang hadir tepat waktu	33 Siswa
2	Siswa terlambat 5 – 10 menit	2 siswa
3	Siswa terlambat lebih dari 10 menit	-
4	Siswa mencatat keterangan dari guru selama pembelajaran	25 Siswa
5	Siswa bermain sendiri selama proses pembelajaran	2 Siswa
6	Mendengarkan guru yang sedang menjelaskan di depan kelas	20 Siswa
7	Berbicara dengan teman pada saat guru menjelaskan	6 siswa
8	Siswa mencoret-coret/menggambar di meja	-
9	Siswa berpendapat tentang materi yang disampaikan	30 Siswa
10	Siswa mendengarkan pendapat teman	17 Siswa
11	Siswa membuat gaduh di dalam kelas	2 siswa
12	Siswa bermain <i>handphone</i> saat proses pembelajaran	3 Siswa
13	Siswa bertanya kepada guru	2 Siswa -
14	Siswa menjawab pertanyaan	-
15	Siswa keluar dari kelas	-

Sleman, 14. November 2012

Pengamat,



Arief Hari Subopo, S. Pd.

LEMBAR OBSERVASI LAPANGAN

Mata Diklat : Teknik Sepeda Motor
Siklus : II
Kelas/Semester : XI TKB/Satu
Standar Kompetensi : Merawat dan memperbaiki sepeda motor
Kompetensi Dasar : Memperbaiki Mesin sepeda motor
Hari/Tanggal : Rabu /14 November 2012

Pelajaran dimulai pukul 10.15 diawali guru dengan Salam pembuka dan mengabsen siswa. Jumlah siswa yang hadir 35. Guru memberikan soal post test pada siswa, siswa langsung mengerjakan. Ada beberapa siswa yang terlihat diam saja setelah guru memberikan soal, siswa tersebut menunggu jawaban dari temannya. Tampak beberapa siswa yang saling bekerja sama dalam mengerjakan soal, guru menegur siswa yang bekerja sama. Setelah selesai guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan jawaban, walaupun masih ada beberapa siswa yang tampak belum selesai.

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi. Selanjutnya guru menyampaikan materi pengantar tentang sistem bahan bakar, sistem pengapian dan saluran udara. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat tentang materi yang sedang dipelajari. Sementara siswa mengemukakan pendapatnya, guru mencatat hasil dari pendapat siswa di papan tulis. Selama proses pembelajaran, masih ada siswa yang tidak memperhatikan. Guru menegur dan menasihati siswa agar tenang dan memperhatikan. Siswa pun tenang, walaupun beberapa saat ada yang ramai lagi. Dan guru pun langsung menegur lagi siswa yang ramai dengan berkata "yang ramai maju kedepan" dan disuruh bercerita tentang pengalaman yang berkaitan dengan sepeda motor. Kondisi kelas pun menjadi lebih tenang dan guru kembali melanjutkan proses pembelajaran. Setelah siswa mengemukakan pendapatnya, guru menyimpulkan hasil dari pendapat siswa. Sebelum diakhiri, guru menyampaikan bahwa minggu depan akan diadakan post test lagi. Pelajaran diakhiri pada pukul 13.15 dan diakhiri dengan Salam.

Sleman, 14 November 2012
Pengamat,



Arif Affandi. S.Pd.

Beberapa Kutipan Pendapat dari Siswa Saat Proses Pembelajaran :

Mesin adalah Suatu komponen kendaraan yang menggerakkan kendaraan tersebut (Abdul Latif Dwi P).

Mesin merupakan inti dari sebuah kendaraan yang menggerakkan beberapa komponen yang ditimbulkan dari hasil pembakaran didalam mesin (Adita Karisma Wiguna).

Ada mesin 4tak dan 2tak (Bima).

Mesin 4 tak suaranya lebih halus (Bagus Wibowo).

Mesin 4tak lebih irit bahan bakar (Anggita Dirai).

Mesin 2tak lebih responsive (Jovi Aditya).

Mesin 2tak menggunakan oli samping (Weni Pratiwi).

Mesin 2tak lebih boros bahan bakar (Suryadi).

Mesin 2tak adalah mesin yang menggunakan oli samping (Leo Erika Riski).

Karburator adalah bagian mesin yang berguna untuk menyalurkan bahan bakar kemesin (Angga Setia Purnomo).

karburator adalah alat untuk mengatur Banyak sedikitnya bahan bakar yang masuk ke mesin (Afif).

Didalam karburator terdapat sepuyer (Didik Saputra).

Didalam karburator terdapat pelampung (Wahyu Sumoro).

Fungsi oli mengurangi panas mesin (Aris).

Fungsi oli mengurangi gesekan pada mesin (Andreas tri).

Oli sebagai pelumas mesin (Wisnu Tri N).

Rem cakram adalah rem yang menggunakan piringan (Desi Krisyanti).

Rem cakram adalah ~~rem~~ rem yang ada master silindernya (Yoga).

Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran



Guru menyimak pendapat siswa



Guru menulis pendapat yang dikemukakan siswa



Siswa mengerjakan *post test*

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Noto Widodo, M.Pd.

NIP : 19511101 197503 1 004

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul “Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Dengan Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Metode Curah Pendapat Pada Siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah Prambanan” dari mahasiswa:

Nama : Toto Ernawan

NIM : 08504245015

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

1. Instrumen dapat digunakan untuk pengam-
..... bles data di Rukh
2. Perlu koordinasi dengan guru mapel da-
..... lam pelaksanaan PTK
3.
.....
.....
4.
.....
.....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Oktober 2012

Validator



Noto Widodo, M.Pd

NIP. 19511101 197503 1 004

)* coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

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



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 3342/UN34.15/PL/2012
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

29 Oktober 2012

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Sleman c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Sleman
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman
5. KEPALA SMK MUHAMADYAH PRAMBANAN

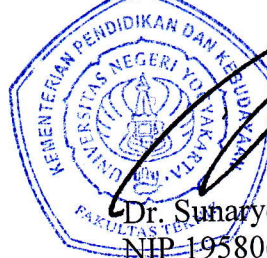
Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAS SISWA DENGAN PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF METODE CURAH PENDAPAT PADA SISWA KELAS XI DI SMK MUHAMADYAH PRAMBANAN"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Toto Ernawan	08504245015	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK MUHAMADYAH PRAMBANAN

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Achmad Tasliman M.Pd.
NIP : 130367416

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 29 Oktober 2012 sampai dengan selesai.
Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,
Wakil Dekan I,



Dr. Suharyo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan

08504245015 No. 1345



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

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

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/8588/V/10/2012

Membaca Surat : Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY

Nomor : 3342/UN.34.15/PL/2012

Tanggal : 29 Oktober 2012

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

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

Nama : TOTO ERNAWAN

NIP/NIM : 08504245015

Alamat : Karangmalang Yogyakarta

Judul : UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA DENGAN PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF METODE CURAH PENDAPAT PADA SISWA KELAS XI DI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Lokasi : SMK MUHAMMADIYAH Kec. PRAMBANAN, Kota/Kab. SLEMAN

Waktu : 29 Oktober 2012 s/d 29 Januari 2013

Dengan Ketentuan

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

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 29 Oktober 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hendar Susilowati, SH

NIP. 196004201985032003

Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman c/q Ka. Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY
5. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800
Website: slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 2897 / 2012

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan, dan Penelitian.
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Nomor : 070/8588/V/10/2012
Hal : Izin Penelitian
Tanggal : 29 Oktober 2012

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : TOTO ERNAWAN
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 08504245015
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Yogyakarta
Alamat Rumah : Blunyahrejo TR II/843 Yogyakarta
No. Telp / HP : 081327917234
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
**UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA
MATA DIKLAT TEKNIK SEPEDA MOTOR DENGAN PENERAPAN
PENDEKATAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF METODE CURAH
PENDAPAT PADA SISWA KELAS XI SMK MUHAMMADIYAH
PRAMBANAN**
Lokasi : SMK Muhammadiyah Prambanan
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 30 Oktober 2012 s/d 29 Januari 2013

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 30 Oktober 2012

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

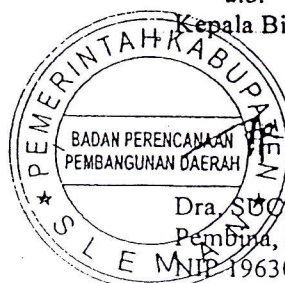
Sekretaris

u.b.

Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Prambanan
6. Kepala SMK Muhammadiyah Prambanan
7. Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY
8. Yang Bersangkutan



Dra. SUCI IRIANI SINURAYA, M.Si, M.M.
Pembina, IV/a

NIP. 19630112 198903 2 003



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

No : 6243.0/KET/III.4.AU.F/III/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. H. Anton Subiyantoro, M.M.
NIP : 19560716 198603 1 006
Pangkat/Golongan : Pembina, IV/a.
Jabatan : Kepala sekolah
Unit Kerja : SMK Muhammadiyah Prambanan

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :

Nama : TOTO ERNAWAN
Status : Mahasiswa Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta
NIM : 08504245015

Telah melakukan penelitian lapangan berkaitan dengan penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di SMK Muhammadiyah Prambanan pada tanggal 1 – 24 Nopember 2012. Penelitian tersebut selanjutnya akan digunakan berkaitan dengan penulisan tugas akhir skripsi yang berjudul :

**“ UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA DENGAN
PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF METODE
CURAH PENDAPAT PADA SISWA KELAS XI DI SMK MUHAMMADIYAH
PRAMBANAN ”**

Demikian Surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Prambanan, 7 Januari 2013

Kepala Sekolah



Drs. H. Anton Subiyantoro, M.M.

NIP 19560716 198603 1 006



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Nama : Toto Ernawan
No. Mahasiswa : 08504245015
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Dengan Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Metode Curah Pendapat Pada Siswa Kelas XI di SMK Muhammadiyah Prambanan
Dosen Pemb. : Martubi, M.Pd., M.T.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pemb.
1	Senin, 1/10/12	Bab I	Revisi (tidak perlu)	
2	Kamis, 4/10/12	Bab I	Revisi	
3	Rabu, 10/10/12	Bab II	Revisi	
4	Jumat, 15/10/12	Bab II	Revisi	
5	Senin, 5/11/12	Bab III	Revisi (tidak perlu)	
6	Rabu, 7/11/12	BAB III	Revisi	
7	Jumat, 9/11/12	Bab IV	Revisi	
8	Senin, 12/11/12	Bab IV	Revisi	
9	Senin, 19/11/12	Bab V	Revisi	
10	Rabu, 21/11/12	Bab V	Revisi	
11	Jumat, 24/11/12	Bab VI	Revisi	
12		ditu	Siag Bimbi	

Keterangan :

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