

**PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING*
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI
BELAJAR SISWA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK DI SMK
PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA 2011/2012**

SKRIPSI

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



Oleh :

Danang Jumiyanto

NIM. 09504242008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JULI 2012**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011/2012”**

yang dibuat oleh :

Nama : Danang Jumiyanto

NIM : 09504242008

Fakultas : Teknik

Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Prodi : Pendidikan Teknik Otomotif – S1

Telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Juli 2012

Dosen Pembimbing,



Muhkamad Wakid, M.Eng.
NIP. 19770717 200212 1 001

SUBSKRIPSI PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGUNAAN METODE PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING*
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI
BELAJAR SISWA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK DI SMK
PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA 2011/2012**

Danang Jumivanto
NIM. 09504242008

Telah Dipertahankan Di Depan Penguji Proyek Akhir
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal 19 Juli 2012

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Muhkamad Wakid, M.Eng.	Ketua Penguji		16/07/12
Sukaswanto, M.Pd.	Sekretaris Penguji		18/07/12
H. Lilik Chaerul Y., M.Pd.	Penguji Utama		17/07/12

Yogyakarta, September 2012

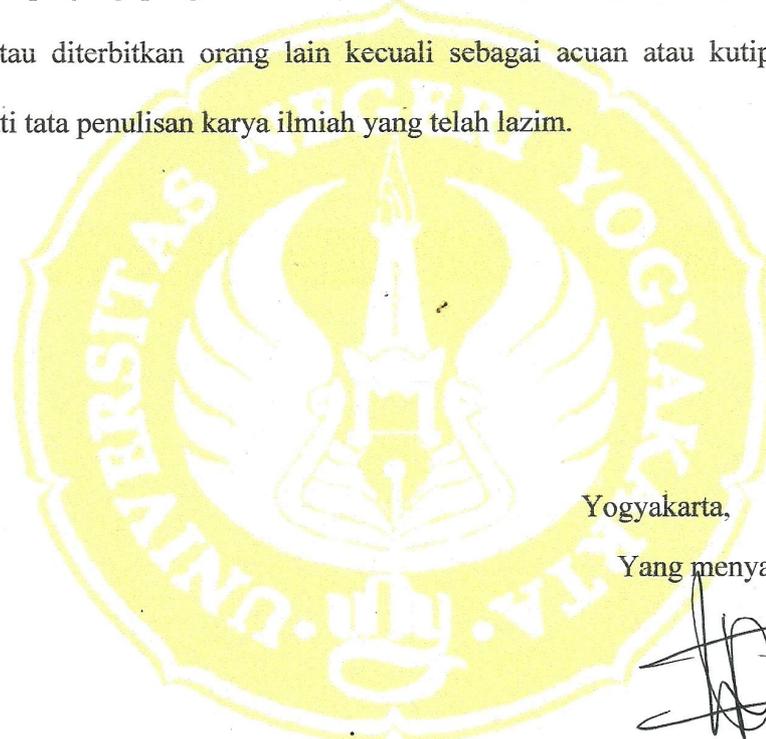
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

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



Yogyakarta, Juli 2012

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Danang Jumiyanto', is written over the text 'Yang menyatakan,'.

Danang Jumiyanto
NIM. 09504242008

MOTTO

➔ *Ujian Terberat Dalam Hidup Adalah Mengendalikan Diri Kita Sendiri* ➔

“Lebih baik gagal dalam berusaha, daripada tidak pernah gagal karena Tidak bertindak”

“Betapapun beratnya penderitaan dan sulitnya kesulitan pasti ia akan berujung”

“Kalaupun kesulitan ibarat matahari, dan kesuksesan ibarat hujan, maka kita butuh keduanya untuk melihat pelangi”

(Ustadz Yusuf Mansur)

*“Untuk menjadi Rajin, tinggalkan Malasmu,
Untuk segera Menghasilkan, tinggalkan Kesukaanmu Menunda,
Untuk menjadi Bermilai, tinggalkan Pergaulan yang Tak Berguna.
Meninggalkan Keburukan bukanlah pengorbanan,
Tapi Pembebasan Jiwa”*

(Mario Teguh)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT,

Kupersembahkan karya ini untuk:

- ☞ Ibu dan Bapakku yang telah membesarkanku dan memberikan kasih sayang serta do'a hingga aku dapat menempuh jenjang yang lebih tinggi*
- ☞ Eryca Yashinta Dewi, A.Md. yang selalu menemaniku dihatiku, dihidupku, dan dihapaku selama ini.*
- ☞ Arya Bastya Wijaya, Yang selalu memberi semangat*
- ☞ Ibu Niniik Sulistyawati dan Isnaini Nur hidayah, terima kasih atas doa dan perhatiannya selama ini.*
- ☞ Teman seperjuangan baik D3 2006 maupun PPG 2009. jalin semangat tinggi ikatan mahasiswa otomotif.*
- ☞ ALMAMATERKU tercinta, UINJ specially for Fakultas Teknik, Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif.*

**PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING*
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI
BELAJAR SISWA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK DI SMK
PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA 2011/2012**

Oleh :
Danang Jumiyanto
NIM. 09504242008

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi dan prestasi belajar mata diklat gambar teknik siswa kelas X Program Studi Teknik Mekanik Otomotif SMK Perindustrian Yogyakarta 2011/2012 setelah diterapkan penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching*, dengan pembatasan materi hanya pada pokok bahasan *wiring diagram* lampu kepala dan lampu tanda belok.

Penelitian ini dilakukan di SMK Perindustrian Yogyakarta, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas XBIII sebanyak 31 siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Taggart, metode pembelajaran yang digunakan adalah metode pembelajaran *quantum teaching*. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, selanjutnya pemberian materi yang diajarkan, setelah itu siswa melakukan kegiatan diskusi dalam kelompok dan menggambar lembar kerja pada *job sheet*. Langkah berikutnya yaitu siswa mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas. Tahap selanjutnya adalah *posttest*, untuk mengetahui pemahaman serta prestasi belajar yang telah dicapai siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar siswa dalam kelompok mengalami kenaikan dari tiap siklusnya, yaitu kelompok I 62,5% menjadi 87,5%; kelompok II 66,67% menjadi 100%; kelompok III 65,5% menjadi 93,75; kelompok IV 62,5% menjadi 100%; kelompok V 83,3% menjadi 93,75%; kelompok VI 62,5% menjadi 91,67%; kelompok VII 56,3% menjadi 87,5% dan kelompok VIII 75% menjadi 100%. Aktivitas keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* meningkat dari tiap aktivitas, yaitu data keterlaksanaan aktivitas 1 baik menjadi baik sekali; aktivitas 2 kurang menjadi baik; aktivitas 3 cukup menjadi baik sekali; aktivitas 4 kurang menjadi baik; aktivitas 5 kurang menjadi baik dan aktivitas 6 cukup menjadi baik sekali. Prestasi belajar siswa naik dari tiap siklusnya. Hasil *posttest* pada siklus I siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal sebanyak 12 siswa atau 41,38%, sedangkan pada siklus II sebanyak 23 siswa atau 79,31% dan hasil menggambar pada siklus I siswa sebanyak 11 siswa atau 37,93%, sedangkan pada siklus II sebanyak 26 siswa atau 89,66%.

Kata kunci: metode pembelajaran *quantum teaching*, motivasi belajar, dan prestasi belajar.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga laporan Skripsi ini dapat diselesaikan. Tidak lupa Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya.

Kelancaran keberhasilan penyusunan laporan ini tentunya tidak lepas dari adanya dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak yang baik secara langsung maupun tidak langsung memberikan masukan yang bisa dijadikan inspirasi penulisan laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati diucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Rochmat Wahab, M.Pd., MA., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Moch. Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Martubi, M.Pd., M.T., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan Pembimbing Akademik.
4. Sukaswanto, M.Pd., selaku Koordinator Tugas Akhir Skripsi Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Muhkhamad Wakid, M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi.
6. Seluruh Dosen pengajar di Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

7. Drs. Riyadi, selaku Kepala SMK Perindustrian Yogyakarta.
8. Bapak dan ibu guru serta staf karyawan di SMK Perindustrian Yogyakarta.
9. Kedua orang tua yang selalu menyayangi dan memberikan dukungan material dan spiritual.
10. Seluruh rekan-rekan Teknik Otomotif 2006 dan Pendidikan Teknik Otomotif 2009 yang senantiasa membantu dalam penyelesaian laporan ini.
11. Semua pihak yang turut membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam laporan ini.

Dalam penyusunan laporan Skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu sangat diharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca yang budiman demi kesempurnaan laporan ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dunia pendidikan, serta bagi para pembaca semuanya. Aamiin ya Robbal'aalamiin.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Yogyakarta, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTARTABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teoritis.....	8
1. Belajar.....	8
2. Motivasi Belajar.....	11
3. Metode Pembelajaran	15
4. <i>Quantum Teaching</i>	19
5. Prestasi Belajar.....	29
6. Evaluasi	32

B. Penelitian yang Relevan	33
C. Kerangka Berpikir	34
D. Hipotesis Tindakan.....	36

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Konsep Penelitian Tindakan Kelas	37
B. <i>Setting</i> Penelitian.....	39
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian	40
1. Motivasi Belajar	41
2. Metode Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	41
3. Prestasi Belajar.....	42
D. Rancangan Penelitian	42
1. Studi Pendahuluan.....	44
2. Siklus I.....	45
3. Siklus II.....	47
E. Data dan Sumber Data.....	49
F. Instrumen Penelitian.....	49
G. Kriteria Keberhasilan	54
H. Analisis Data.....	54

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Prosedur Penelitian	60
B. Hasil Penelitian	62
1. Siklus I.....	62
2. Siklus II.....	74
3. Analisis Validitas Dan Reliabilitas Data Angket Motivasi Belajar Siswa	83
C. Pembahasan	83
1. Motivasi Belajar Siswa Dengan Metode Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	83
2. Keterlaksanaan Metode Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	85

3. Prestasi Belajar Siswa Dengan Metode Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	89
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	94
B. Keterbatasan Penelitian	95
C. Implikasi Penelitian.....	95
D. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	100

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Keterlaksanaan Pembelajaran Metode Quantum Teaching	50
Tabel 2. Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Siklus I	51
Tabel 3. Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Siklus II	52
Tabel 4. Lembar Pengamatan Ciri-ciri Siswa Motivasi Tinggi	52
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar	53
Tabel 6. Pembagian Kelompok untuk Siklus I dan Siklus II.....	67
Tabel 7. Peningkatan Tingkat Motivasi Tinggi Belajar Siswa	84
Tabel 8. Perbandingan Peningkatan Keterlaksanaan Metode Pembelajaran Quantum Teaching	87
Tabel 9. Nilai Rata-rata dan Ketuntasan Belajar Siswa dalam Penggunaan Metode Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	90
Tabel 10. Nilai Rata-rata Menggambar Siswa dalam Penggunaan Metode Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	92

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Prosedur Penelitian Kemmis dan Taggart	43
Gambar 2. Grafik persentase tingkat motivasi belajar siswa dari ciri-ciri motivasi tinggi belajar siswa secara keseluruhan dalam kelompok siklus I dan siklus II	85
Gambar 3. Grafik persentase keterlaksanaan metode pembelajaran <i>quantum teaching</i>	88
Gambar 4. Grafik nilai rata-rata hasil belajar	90
Gambar 5. Grafik ketuntasan belajar siswa.....	91
Gambar 6. Grafik nilai rata-rata hasil menggambar	92
Gambar 7. Grafik nilai ketuntasan hasil menggambar.....	92

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Observasi	100
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	101
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	105
Lampiran 4. Surat Permohonan dan Keterangan Validasi	106
Lampiran 5. Instrumen Penelitian	112
Lampiran 6. Silabus	135
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	136
Lampiran 8. Uji Validitas Instrumen	155
Lampiran 9. Uji Reliabilitas Instrumen.....	165
Lampiran 10. Tabel Statistik	169
Lampiran 11. Catatan Lapangan	171
Lampiran 12. Hasil Keterlaksanaan Pembelajarana Quantum Teaching	178
Lampiran 13. Hasil Pengamatan Tingkat Motivasi Tinggi Siswa Dalam Kelompok	182
Lampiran 14. Daftar Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	187
Lampiran 15. Daftar Nilai Menggambar	204
Lampiran 16. Daftar Hadir Siswa	205
Lampiran 17. Dokumentasi Proses Pembelajaran	206
Lampiran 18. Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi	207
Lampiran 19. Bukti Selesai Revisi Tugas Akhir Skripsi	214

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sebuah kegiatan yang melibatkan sejumlah komponen yang bekerjasama dalam sebuah proses untuk mencapai tujuan. Kegiatan pendidikan merupakan kegiatan antar manusia, oleh manusia dan untuk manusia (Dwi Siswoyo dkk, 2008:1). Pendidikan mempengaruhi kemampuan, kepribadian, serta kehidupan seseorang dalam pergaulan sehari-hari di masyarakat. Oleh karena itu pendidikan begitu penting dilaksanakan oleh seluruh umat manusia. Hal ini yang membuat pentingnya suatu pendidikan, sehingga mendorong pemerintah membuat kebijakan setiap warga negara wajib mendapatkan pendidikan.

Proses pendidikan terjadi apabila antar komponen pendidikan yang ada saling berhubungan secara fungsional dalam suatu kesatuan yang terpadu. Ibarat sebuah kendaraan yang sedang dikendarai akan dapat berjalan dengan baik apabila kondisi kendaraan, pengemudi, dan jalan yang dilalui dalam keadaan baik. Komponen pendidikan yang saling berhubungan secara fungsional dalam suatu kesatuan yang terpadu maka akan didapat hasil pendidikan yang baik.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pendidikan pada jenjang menengah yang menyiapkan siswa untuk memasuki dunia kerja dengan bekal ilmu pengetahuan dan keahlian dibidang tertentu, sehingga diharapkan setelah lulus dapat mengembangkan ilmu dan keahlian yang diperolehnya itu demi kemajuan dirinya, masyarakat, dan bangsa. Menurut penjelasan UU No. 20 tahun

2003 tentang SISDIKNAS pasal 15, SMK sebagai pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang keahlian tertentu. SMK Perindustrian Yogyakarta merupakan SMK yang mempunyai program studi Teknik Mekanik Otomotif. Sebagai sekolah yang mempunyai program studi Teknik Mekanik Otomotif, SMK Perindustrian Yogyakarta bertugas dan bertujuan menyiapkan siswa menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi otomotif.

Upaya SMK Perindustrian untuk mencapai tujuan tersebut dengan melakukan perbaikan - perbaikan pada proses pembelajaran. Perbaikan yang dilakukan dengan cara menerapkan berbagai macam metode pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat sangat baik bagi proses pembelajaran di SMK, karena SMK memiliki mata pelajaran produktif. Salah satu mata pelajaran produktif di SMK adalah mata diklat gambar teknik, sehingga menjadi sangat penting adanya upaya perubahan dan peningkatan dalam proses pembelajaran gambar teknik. Hal ini pada akhirnya akan memberikan hasil yang baik dan motivasi siswa terhadap mata diklat tersebut menjadi semakin besar dan prestasi belajar siswa khususnya mata diklat gambar teknik akan meningkat

Permasalahan yang muncul pada saat pelajaran gambar teknik kelas X program studi Mekanik Otomotif di SMK Perindustrian Yogyakarta, didapat 13% siswa datang terlambat setelah pelajaran dimulai dan 23% siswa tidak hadir pelajaran tanpa keterangan dari 31 jumlah siswa dalam satu kelas. Hal ini merupakan salah satu bentuk dimana motivasi belajar siswa dalam mengikuti pelajaran cukup rendah. Siswa motivasinya rendah juga ditunjukkan saat pelajaran

berlangsung, siswa jarang bertanya pada materi yang diajarkan dan bila guru bertanya pada materi yang diajarkan siswa tidak bisa menjawab.

Siswa dengan motivasi yang rendah tentu akan berpengaruh terhadap rendahnya prestasi belajar siswa. Rendahnya prestasi belajar dapat dilihat dari nilai siswa yang masih rendah. Hal ini ditunjukkan 58% dari 31 siswa dalam satu kelas mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Standar Kompetensi (SK) pada mata pelajaran produktif atau nilai siswa kurang dari 7,25. Sehingga kesimpulan yang dapat diambil rendahnya nilai yang diperoleh siswa bukan hanya dipengaruhi oleh rendahnya motivasi, akan tetapi metode pembelajaran juga berpengaruh terhadap hasil dari nilai siswa.

Pengamatan yang didapat saat proses belajar mengajar berlangsung di dalam kelas, guru menggunakan metode pembelajaran ceramah. Penggunaan metode pembelajaran ceramah menyebabkan siswa kurang antusias terhadap pelajaran yang diberikan. Hal ini dapat dilihat pada saat pelajaran berlangsung lebih dari 15 siswa yang bermain handphone, tidur-tiduran, bercanda dengan teman sebangku, tidak mencatat materi pelajaran, dan 2 siswa izin ke kamar kecil lebih dari 15 menit. Sehingga untuk menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan, kiranya diperlukan metode pembelajaran baru yang lebih melibatkan siswa sehingga meningkatkan motivasinya untuk belajar dan akhirnya prestasinya akan meningkat.

Melihat kenyataan di atas maka perlu diadakannya suatu penelitian mengenai penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* pada mata diklat gambar teknik untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa SMK

Perindustrian Yogyakarta. Penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki metode pembelajaran yang selama ini kurang memberikan hasil yang optimal dan dapat menambah referensi guru untuk menghasilkan pembelajaran yang lebih baik dan bermutu.

B. Identifikasi Masalah

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

Pertama, permasalahan yang muncul pada saat pelajaran gambar teknik kelas X program studi Mekanik Otomotif di SMK Perindustrian Yogyakarta, didapat 13% siswa datang terlambat setelah pelajaran dimulai dan 23% siswa tidak hadir pelajaran tanpa keterangan dari 31 jumlah siswa dalam satu kelas. Masuknya siswa yang terlambat ke dalam kelas tentunya mengganggu proses belajar mengajar di dalam kelas. Hal ini tentunya akan mengurangi kenyamanan dan mengganggu konsentrasi siswa dalam proses belajar ketika awal pelajaran dimulai. Bagaimana cara membuat siswa agar tidak terlambat masuk pelajaran gambar teknik ?

Kedua, seorang guru harus mengondisikan proses belajar mengajar di dalam kelas menjadi efektif dan interaktif. Interaktif dalam proses belajar mengajar tentunya dengan adanya timbal balik antara guru dengan siswa. siswa jarang bertanya pada materi yang diajarkan dan bila guru bertanya pada materi yang diajarkan siswa tidak bisa menjawab. Hal ini tentunya menunjukkan siswa kurang antusias terhadap pelajaran yang sedang diikutinya. Sehingga sikap kurang antusias yang ditunjukkan siswa terhadap pelajaran merupakan salah satu indikasi

rendahnya motivasi belajar siswa. Bagaimana upaya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata diklat gambar teknik ?

Ketiga, mata pelajaran gambar teknik adalah salah satu mata pelajaran produktif di SMK. Sehingga siswa dituntut untuk mampu memperoleh nilai sesuai KKM. Siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM atau kurang dari 7,25 pada mata diklat gambar teknik sebanyak 58% dari 31 siswa dalam satu kelas. Nilai siswa yang masih di bawah KKM tentunya menunjukkan prestasi belajarnya rendah. Hal ini membuat seorang guru harus mencari apakah yang menyebabkan prestasi belajar siswa menjadi rendah. Bagaimana upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa ?

Keempat, metode pembelajaran yang digunakan guru saat proses belajar mengajar berlangsung didalam kelas adalah metode pembelajaran ceramah. Penggunaan metode pembelajaran ceramah menyebabkan siswa kurang antusias terhadap pelajaran yang diberikan. Hal ini dapat dilihat pada saat pelajaran berlangsung ada siswa yang bermain handphone, tidur-tiduran, bercanda dengan teman sebangku, tidak mencatat materi pelajaran, dan ijin ke kamar kecil lebih dari 15 menit. Upaya untuk menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan kiranya diperlukan metode pembelajaran baru yang lebih melibatkan siswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan akhirnya prestasi belajarnya akan meningkat. Metode pembelajaran apakah yang digunakan agar membuat siswa antusias terhadap pelajaran yang diberikan di dalam kelas, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan akhirnya prestasi belajarnya akan meningkat ?

C. Pembatasan Masalah

Melihat identifikasi masalah yang dikemukakan di atas agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami penelitian, maka diberikan batasan-batasan. Batasan masalah pada penelitian ini dibatasi pada permasalahan keempat yaitu metode pembelajaran apakah yang digunakan agar membuat siswa antusias terhadap pelajaran yang diberikan di dalam kelas, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan akhirnya prestasi belajarnya akan meningkat. Hal ini membuat kegiatan penelitian difokuskan pada penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* pada mata diklat gambar teknik untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas XB3 SMK Perindustrian Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan indentifikasi dan pembatasan masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah metode pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa mata diklat gambar teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012 ?
2. Apakah metode pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa mata diklat gambar teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012 ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui peningkatkan motivasi belajar siswa mata diklat gambar teknik dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* di SMK Perindustrian Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012.
2. Mengetahui peningkatkan prestasi belajar siswa mata diklat gambar teknik dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* di SMK Perindustrian Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi beberapa pihak terkait berikut :

1. Bagi siswa

Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa mata diklat gambar teknik yang terlibat dalam kegiatan penelitian ini.

2. Bagi Guru

Memberikan informasi tambah bagi guru sebagai pengajar dalam usahanya melaksanakan proses belajar mengajar.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan yang positif bagi pengembangan sekolah, utamanya untuk peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Isi dalam bab ini membahas tentang teori yang digunakan untuk menguraikan deskripsi teoritis, kerangka berfikir, dan pertanyaan penelitian.

A. Deskripsi Teoritis

Deskripsi teoritis adalah uraian tentang teori yang relevan. Deskripsi teoritis yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Belajar

Belajar adalah suatu kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat mendasar dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan yang ditempuh seseorang untuk memperoleh pengetahuan. Sehingga pemahaman tentang arti belajar sangat diperlukan oleh para pendidik, agar didapat pemahaman yang benar tentang belajar dan membantu pencapaian hasil belajar siswa yang berkualitas.

Menurut Sardiman (2011: 20), belajar akan lebih baik apabila subyek belajar mengalami atau melakukannya, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psikofisik menuju perkembangan pribadi seutuhnya. Belajar juga dapat diartikan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang sebagian bertujuan untuk membentuk kepribadian seutuhnya. Menurut Ngalim Purwanto (1990: 85), belajar merupakan suatu proses yang tidak dapat dilihat dengan nyata, proses itu terjadi di dalam diri seseorang yang mengalami belajar. Menurut Sugihartono (2007: 74), merupakan suatu proses

memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dalam lingkungannya.

Melihat beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha yang disengaja untuk mencapai perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap antara sebelum belajar dan sesudah belajar sebagai hasil pengalaman dan interaksi individu tersebut dengan lingkungan. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya belajar.

Kemampuan belajar siswa sangat menentukan berhasil tidaknya dalam proses belajar. Menurut Djaali (2007: 101), di dalam proses belajar tersebut, banyak faktor yang mempengaruhinya, antara lain sikap, minat, kebiasaan belajar, konsep diri dan motivasi. Lima faktor yang mempengaruhi belajar akan diuraikan di bawah ini.

a. Sikap

Menurut Trow (Djaali, 2007: 114), sikap sebagai suatu kesiapan mental atau emosional dalam beberapa jenis tindakan pada situasi yang tepat. Sikap adalah sesuatu kesiapan mental dan saraf yang tersusun melalui pengalaman dan memberikan pengaruh langsung kepada respon individu terhadap semua objek atau yang berhubungan dengan objek itu (Djaali, 2007: 114). Sikap dapat memberikan arah pada perbuatan ataupun tindakan yang dilakukan oleh seseorang, sehingga sikap dapat diartikan sebagai cenderung perilaku.

b. Minat

Minat merupakan gejala psikis yang berkaitan dengan aktivitas atau obyek yang menstimulir perasaan senang pada individu (Wayan, 1986: 229). Sedangkan menurut Djaali (2007: 121), minat adalah rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu aktivitas. Minat dapat ditunjukkan melalui pernyataan lebih menyukai salah satu hal dari pada hal yang lainnya.

c. Kebiasaan belajar

Kebiasaan belajar merupakan sebagai cara atau teknik yang menetap pada diri siswa pada waktu menerima pelajaran, membaca buku, mengerjakan tugas, dan pengaturan waktu untuk menyelesaikan kegiatan (Djaali, 2007: 128). Siswa yang mempunyai kebiasaan belajar yang baik tentunya akan memperoleh prestasi yang baik.

d. Konsep diri

Menurut Djaali (2007: 129), konsep diri adalah pandangan seseorang tentang dirinya sendiri yang menyangkut apa yang ia ketahui dan rasakan tentang perilaku, isi pikiran dan perasaan, serta bagaimana perilakunya tersebut berpengaruh terhadap orang lain. Konsep diri berkembang secara bertahap sesuai dengan usia seseorang.

e. Motivasi

Menurut Hamzah (2008: 1), motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang yang menggerakkan seseorang untuk bertindak laku. Motivasi dapat juga diartikan sebagai dorongan mental untuk mempengaruhi seseorang agar melakukan pekerjaan yang diinginkan, sesuai dengan tujuan yang sudah ditetapkan sebelumnya. Siswa yang tidak

mempunyai motivasi untuk belajar tentunya tidak akan memperoleh hasil prestasi belajar yang membanggakan.

2. Motivasi Belajar siswa

Motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat pada dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat (Hamzah, 2008: 1). Motif tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan rangsangan, dorongan, dan pembangkit tenaga yang mempengaruhi munculnya sesuatu tingkah laku tertentu.

Setiap individu memiliki kondisi internal, dimana kondisi internal itu mempengaruhi dalam aktivitas sehari-hari. Salah satu dari kondisi internal adalah motivasi. Menurut Hamzah (2008: 1), motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang yang mengerakkan seseorang untuk bertingkah laku. Sedangkan menurut Sugihartono (2007: 20), motivasi sebagai suatu kondisi yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu dan yang memberi arah dan ketahanan tingkah laku tersebut.

Motivasi juga dapat dikatakan perbedaan antara dapat melaksanakan dan mau melaksanakan. Motivasi bisa diartikan mau melaksanakan sesuatu demi mencapai tujuan yang diharapkan. Motivasi adalah kekuatan yang mendorong seseorang untuk mencapai tujuan tertentu sesuai dengan yang sudah diharapkan (Hamzah, 2008: 1). Motivasi dapat juga diartikan sebagai dorongan mental untuk mempengaruhi seseorang agar melakukan pekerjaan yang diinginkan, sesuai dengan tujuan yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Menurut Hamzah (2008: 23), hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan tingkah laku. Dorongan internal dan eksternal tersebut tentunya harus didukung oleh indikator atau pun unsur. Hal tersebut tentunya akan mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar.

Menurut Mc. Donald (Sardiman, 2011: 73), mengemukakan ada tiga elemen penting yang terkandung pada motivasi, yaitu :

- a. Bahwa motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia. Perkembangan motivasi akan membawa beberapa perubahan energi di dalam sistem *neurophysiological* yang ada pada organisme manusia. Karena menyangkut perubahan energi manusia (walaupun motivasi itu muncul dari dalam diri manusia), penampakannya akan menyangkut kegiatan fisik manusia.
- b. Motivasi ditandai dengan munculnya, rasa, afeksi seseorang. Dalam hal ini motivasi relevan dengan persoalan-persoalan kejiwaan, afeksi dan emosi yang dapat menentukan tingkah laku manusia.
- c. Motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan. Jadi motivasi dalam hal ini sebenarnya merupakan respon dari suatu aksi, yaitu tujuan. Motivasi memang muncul dari dalam diri manusia, tetapi kemunculannya karena terangsang atau terdorong oleh adanya unsur lain, dalam hal ini adalah tujuan. Tujuan ini akan menyangkut soal kebutuhan.

Menurut Sardiman (2011: 85), ada tiga fungsi motivasi yaitu sebagai berikut :

- a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- b. Menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuan.
- c. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisakan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut. Seseorang siswa yang akan menghadapi ujian dengan harapan dapat lulus, tentu akan melakukan kegiatan belajar dan tidak akan menghabiskan waktunya untuk bermain kartu atau membaca komik, sebab tidak siasi dengan tujuan.

Motivasi dapat juga berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi (Sardiman, 2011: 85). Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi. Seorang siswa yang mempunyai motivasi yang baik dalam belajar akan menghasilkan hasil yang baik atau sesuai tujuan. Usaha yang tekun dan didasari dengan motivasi yang tinggi, seorang siswa yang sedang belajar akan melahirkan prestasi yang baik. Intensitas motivasi seorang siswa akan sangat menentukan pencapaian prestasi belajarnya.

Motivasi belajar memiliki peranan sebagai pendorong siswa untuk melakukan kegiatan belajar, tentu daya dorong itu tidak akan berfungsi dengan baik tanpa adanya motivasi yang kuat. Motivasi merupakan kekuatan yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan. Menurut Hamzah (2008:5) kekuatan-kekuatan ini dasarnya dirangsang oleh adanya berbagai macam kebutuhan seperti : keinginan yang hendak dipenuhi, tingkah laku, tujuan, dan umpan balik.

Motivasi yang bekerja dalam diri individu mempunyai kekuatan yang berbeda-beda. Kekuatan motivasi seorang siswa berbeda-beda, ada yang kuat dan ada yang lemah.

Menurut Sardiman (2011:83), untuk mengetahui kekuatan motivasi belajar siswa, dapat dilihat dari beberapa ciri sebagai berikut :

- a. Tekun menghadapi tugas.
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
- c. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
- d. Lebih senang bekerja mandiri.
- e. Cepat bosan pada tugas – tugas rutin.
- f. Dapat mempertahankan pendapatnya.
- g. Tidak mudah melepas hal yang diyakini itu.
- h. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

Menurut Hamzah (2008: 23), indikator motivasi belajar dapat diklarifikasikan sebagai berikut :

- a. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil.
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- c. Adanya harapan atau cita-cita masa depan.
- d. Adanya penghargaan dalam belajar.
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Sedang menurut Abin (2003: 40), mengidentifikasi beberapa indikator motivasi antara lain sebagai berikut :

- a. Durasinya kegiatan (berapa lama kemampuan penggunaan waktunya untuk melakukan kegiatan).
- b. Frekuensinya kegiatan (berapa sering kegiatan dilakukan dalam periode waktu tertentu).
- c. Persistensinya (ketetapan dan keuletannya) pada tujuan kegiatan.
- d. Ketabahan, keuletan, dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan.
- e. Devosi (pengabdian) dan pengorbanan (uang, tenaga, pikiran, bahkan jiwanya) untuk mencapai tujuan.
- f. Tingkatan aspirasinya (maksud, cita-cita, sasaran atau target, dan idolanya) yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan.
- g. Tingkatan kualifikasi prestasi atau produk atau *output* yang dicapai dari kegiatannya (berapa banyak, memenuhi atau tidak, memuaskan atau tidak).
- h. Arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan (positif atau tidak).

Berdasarkan beberapa indikator-indikator motivasi di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa yang mempunyai motivasi belajar yang tinggi indikatornya adalah sebagai berikut tekun dan ulet, percaya pada diri sendiri, berani mengemukakan pendapat, dan memiliki hasrat untuk berprestasi. Indikator tersebut akan diuraikan sebagai berikut.

- a. Tekun dan ulet

Tekun merupakan rajin, keras hati dan sungguh-sungguh, sedangkan ulet merupakan tidak mudah putus asa. Contohnya siswa mengerjakan tugas dari guru sesuai waktu yang diberikan, dan siswa

belajar kembali apabila belum mendapatkan hasil belajar atau nilai yang baik.

b. Percaya pada diri sendiri

Percaya pada diri sendiri merupakan yakin akan kemampuan pada diri sendiri. Sebagai contoh, siswa mengerjakan sendiri soal-soal atau tugas dari guru.

c. Berani mengemukakan pendapat

Berani mengemukakan pendapat merupakan mau mengajukan pendapat atau pemikiran tentang hal-hal yang sedang di pelajari. Sebagai contoh, siswa menjawab pertanyaan tentang materi pelajaran yang diberikan oleh seorang guru pada waktu pelajaran.

d. Memiliki hasrat untuk berprestasi

Memiliki hasrat untuk berprestasi merupakan mempunyai keinginan yang kuat untuk mencapai hasil yang ingin dicapai. Siswa tidak cepat puas dengan hasil belajar yang didapat karena belum mendapatkan nilai yang maksimal atau belum paham betul terhadap materi yang diajarkan.

3. Metode Pembelajaran

Salah satu tugas sekolah adalah memberikan proses pembelajaran kepada siswa. Siswa memperoleh kecakapan dan pengetahuan dari sekolah, serta untuk mengembangkan pribadi siswa. Pemberian kecakapan dan pengetahuan pada siswa merupakan proses pembelajaran. Seorang guru di sekolah menggunakan cara-cara atau metode-metode tertentu dalam proses

pembelajaran. Hal ini tujuannya untuk mempermudah siswa dalam proses pembelajaran.

Cara-cara yang dimaksud adalah metode-metode pembelajaran di sekolah. Menurut Suryobroto (1986: 3), metode pembelajaran adalah cara-cara pelaksanaan daripada proses pembelajaran atau bagaimana teknis suatu bahan pelajaran untuk diberikan pada siswa di sekolah. Sedangkan menurut Sobry Sutikno (2004: 106), metode pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar. Menurut Hasibuan (2006: 3) metode mengajar adalah alat yang merupakan bagian dari perangkat alat dan cara dalam pelaksanaan suatu strategi belajar mengajar.

Seorang guru diharapkan memilih metode pembelajaran yang tepat dan dipandang lebih efektif daripada metode lainnya. Hal ini diharapkan membuat kecakapan dan pengetahuan yang diberikan dapat benar-benar dipahami dan dimengerti siswa pada waktu proses pembelajaran berlangsung di sekolah. Metode pembelajaran bisa diartikan sebuah cara, yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran. Penggunaan metode yang efektif dimaksudkan agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Pengetahuan mengenai metode pembelajaran sangat penting bagi para guru. Seorang guru harus mengetahui keadaan kelas dan penerapan metode pembelajaran yang harus digunakan. Menurut Suryobroto (1986: 3), metodologi yang bersifat interaktif endukatif selalu bermaksud mempertinggi

kualitas hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah. Sehingga penggunaan metode yang tepat diharapkan dapat menghasilkan pendidikan yang berkualitas.

Proses belajar mengajar yang baik dapat diupayakan tidak hanya dengan menggunakan satu metode pembelajaran saja, tetapi menggunakan berbagai metode pembelajaran yang bervariasi dan menarik. Sehingga membuat suasana belajar tidak membosankan. Suasana pembelajaran yang menyenangkan tentunya membuat siswa akan senang dalam mengikuti beberapa macam metode pelajaran. Metode dalam pembelajaran tentunya ada bermacam-macam, di bawah ini akan diuraikan beberapa metode pembelajaran, antara lain sebagai berikut :

a. Metode Ceramah

Menurut Suryobroto (1986: 19), metode ceramah sebagai metode mengajar ialah penerangan dan penuturan secara lisan oleh guru terhadap kelasnya. Sedangkan menurut Hisbuan (2006: 13), metode ceramah adalah cara penyampaian bahan pelajaran dengan komunikasi lisan. Sehingga seorang guru menjelaskan materi pelajaran didalam kelas dan siswa mendengarkan dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan. Metode ceramah menuntut seorang guru bersuara keras saat menyampaikan materi yang diajarkan. Hal ini agar semua siswa dengar dan mengerti materi-materi pelajaran yang disampaikan oleh guru di depan kelas.

b. Metode Diskusi

Metode diskusi adalah suatu cara penyampaian pelajaran melalui sarana pertukaran pikiran untuk memecahkan persoalan yang dihadapi (Coony, 1987: 76). Menurut Hisbuan (2006: 20), metode diskusi adalah suatu proses pengelihatian dua atau lebih individu yang berinteraksisecara verbal dan saling berhadapan muka mengenai tujuan yang sudah tertentu melalui cara tukar menukar informasi, mempertahankan pendapat, atau pemecahan masalah. Metode diskusi ini melibatkan semua siswa, akan tetapi siswa dalam satu kelas nantinya dibagi menjadi beberapa kelompok kecil untuk memecahkan suatu persoalan atau soal dari guru.

c. Metode Karyawisata

Metode karyawisata adalah suatu cara menyajikan bahan pelajaran dengan membawa siswa langsung kepada obyek yang akan dipelajari yang terdapat di luar kelas (Conny, 1987: 79). Penggunaan metode karyawisata bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung pada siswa di lapangan. Sehingga membuat siswa akan lebih menghayati hal-hal yang berhubungan dengan materi pelajaran yang ada di lapangan dan membuat siswa lebih tertarik dengan pelajaran. Sebagai contoh, siswa berkaryawisata mengunjungi pabrik pengecatan body kendaraan, siswa akan lebih jelas mengamati proses pengecatan body kendaraan yang prosesnya sesuai standar pabrik. sehingga siswa akan lebih tertarik untuk mempelajari proses pengecatan yang baik dan hasilnya bagus.

d. Metode Demonstrasi

Menurut Suryobroto (1986: 19), metode demonstrasi ialah suatu cara menyampaikan materi pelajaran menunjukkan bahan atau benda yang akan dipelajari. Sedangkan menurut Hisbuan (2006: 29) metode demonstrasi merupakan metode pembelajaran yang memperlihatkan suatu proses. Metode ini akan lebih menguatkan daya ingat siswa. Hal ini karena siswa melihat langsung atau mempraktikkan langsung materi pelajaran yang dipelajari.

e. Metode *Quantum Teaching*

Metode pembelajaran *quantum teaching* adalah perubahan pembelajaran yang meriah, dengan segala nuansanya dan menciptakan lingkungan belajar yang efektif (De Porter, 2010: 32). Penggunaan metode pembelajaran yang menarik tentunya akan membuat siswa senang dengan pelajaran yang sedang diikutinya.

4. *Quantum Teaching*

Kata *quantum* berarti interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya (De Porter, 2010: 34). *Quantum teaching* menciptakan lingkungan belajar yang efektif, yaitu dengan cara menggunakan unsur yang ada pada siswa dan lingkungan belajarnya melalui interaksi yang terjadi di dalam kelas (Miftahul A'la, 2010: 21). *Quantum teaching* pertama kali dilaksanakan di supercamp. Supercamp adalah sebuah tempat pendidikan internasional yang menekankan perkembangan keterampilan akademis serta keterampilan pribadi.

Menurut De Porter (2010: 32), metode pembelajaran *quantum teaching* adalah perubahan pembelajaran yang meriah, dengan segala nuansanya dan menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Masih menurut De Porter (2010: 32), *quantum teaching* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas atau interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar.

Quantum teaching menguraikan cara-cara baru untuk memudahkan proses belajar melalui pepaduan unsur seni serta pencapaian-pencapaian yang terarah berbagai macam mata pelajaran yang diajarkan di dalam kelas. Penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* dapat menghubungkan keistimewaan dalam belajar sehingga dapat menuju rencana pembelajaran yang akan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Menurut Miftahul (2010: 27), *quantum teaching* mempunyai asas utama yaitu bawalah dunia mereka ke dunia kita, dan antarkan dunia kita ke dunia mereka. Maksud dari asas itu adalah mengingatkan kita akan pentingnya memasuki dunia siswa sebagai langkah pertama. Sehingga seorang guru harus memasuki dulu dunia siswa karena tindakan ini akan memberi guru izin untuk memimpin, menuntun, dan memudahkan proses pembelajaran di dalam kelas.

Metode pembelajaran *quantum teaching* memberikan cara-cara baru untuk meningkatkan proses pembelajaran melalui perkembangan hubungan, penggabungan belajar, dan penyampaian kurikulum. *Quantum teaching* juga memiliki petunjuk bagaimana cara untuk menciptakan lingkungan belajar

yang efektif dan menarik. Sehingga membuat siswa akan lebih antusias dan senang dalam mengikuti pelajaran. Metode pembelajaran *quantum teaching* juga memiliki model, prinsip-prinsip, tujuan, manfaat, keunggulan, dan petunjuk pelaksanaan. Semua itu akan diuraikan sebagai berikut :

a. Model *Quantum Teaching*

Metode pembelajaran *quantum teaching* mempunyai model dalam proses pembelajaran. Menurut Miftahul (2010: 32), model *Quantum teaching* hampir sama dengan sebuah simponi. Hal ini dapat digambarkan pada sebuah simponi dalam musik ada beberapa unsur yang menjadi faktor pengalaman musik. Unsur dalam musik tersebut terbagi menjadi dua kategori yaitu: konteks dan isi. Pengertian konteks adalah latar belakang pengalaman guru. Sedangkan isi adalah bagaimana tiap frase musik yang dimainkan atau penyajiannya seperti fasilitasi

Seorang guru yang menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* dalam proses mengajar dituntut mampu membuat kerangka rancangan suatu model pembelajaran untuk pegangan dalam mengelola pelajaran di dalam kelas. Menurut Miftahul (2010: 21), kerangka rancangan belajar *quantum teaching* yang dikenal dengan istilah tandur.

Menurut Menurut Miftahul (2010: 34-35), dalam melakukan langkah-langkah pembelajaran *quantum teaching* dengan enam langkah yang tercermin dalam istilah tandur, yaitu:

T = Tumbuhkan, tumbuhkan minat belajar siswa dengan memuaskan rasa ingin tahu siswa dalam bentuk: Apakah Manfaatnya **B**Agi**K**u (AMBAK). Tumbuhkan suasana yang menyenangkan di hati siswa, dalam suasana relaks, tumbuhkan interaksi dengan siswa, masuklah ke alam pikiran mereka dan bawalah alam pikiran mereka ke alam pikiran anda, yakinkan siswa mengapa harus mempelajari ini dan itu, belajar adalah suatu kebutuhan siswa, bukan suatu keharusan.

A = Alami, unsur alami akan mendorong hasrat alami otak untuk “menjelajah”. Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua siswa.

N = Namai, setelah siswa melalui pengalaman belajar pada kompetensi dasar tertentu, mereka kita ajak untuk menulis di kertas, menamai apa saja yang telah mereka peroleh, apakah itu informasi, rumus, pemikiran, tempat dan sebagainya.

D = Demonstrasikan, setelah siswa mengalami belajar akan sesuatu, beri kesempatan kepada mereka untuk mendemonstrasikan kemampuannya, karena siswa akan mampu mengingat 90% jika siswa itu mendengar, melihat dan melakukannya. Melalui pengalaman belajar siswa akan mengerti dan mengetahui bahwa dia memiliki kemampuan dan informasi yang cukup.

U = Ulangi, pengulangan memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa “Aku tahu bahwa aku tahu ini!”. Sehingga siswa akan teringat apa yang sudah disampaikan.

R = Rayakan, perayaan adalah ekspresi dari kelompok seseorang yang telah berhasil mengerjakan sesuatu tugas atau kewajiban dengan baik. Maka sudah selayaknya jika siswa sudah mengerjakan tugas dan kewajibannya dengan baik untuk dirayakan lewat: bertepuk tangan.

b. Prinsip-Prinsip *Quantum Teaching*

Metode pembelajaran *quantum teaching* memiliki beberapa prinsip yang harus diketahui oleh seorang guru. Menurut De porter (2010: 36), prinsip-prinsip *quantum teaching* ada 5. Prinsip-prinsip tersebut akan diuraikan seperti dibawah ini.:

1) Segalanya Berbicara

Segalanya berbicara mulai dari lingkungan kelas hingga gerakan tubuh anda mengirimkan pesan tentang belajar yang akan disampaikan dalam pembelajaran. Sehingga gerakan tubuh dapat dijadikan alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran tidak hanya guru yang berhak berbicara, akan tetapi siswa juga mempunyai hak untuk bicara. Hak siswa

berbicara untuk saling berargumentasi dan bertanya tentang materi pelajaran yang diajarkan.

2) Segalanya Bertujuan

Seorang guru atau siswa harus mempunyai tujuan dalam suatu pembelajaran. Seorang guru harus mempunyai tujuan yang jelas dalam menyusun materi pembelajaran yang akan diberikan pada siswa. Siswa juga harus tahu apa tujuan dari mereka mempelajari materi yang diajarkan oleh guru. Hal ini agar guru maupun siswa tidak melenceng dari tujuan utama melakukan proses pembelajaran suatu materi.

3) Pengalaman Sebelum Pemberian Nama

Proses belajar paling baik terjadi ketika siswa telah mengalami informasi sebelum mereka pelajari, karena otak manusia berkembang yang akhirnya menggerakkan rasa ingin tahu. Sehingga seorang guru harus memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi diawal pelajaran. Sehingga siswa akan berfikir mencari jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

4) Akui Setiap Usaha

Hargai setiap usaha siswa baik itu besar maupun kecil. seorang siswa yang bertanya atau menjawab pertanyaan baik salah atau benar, mereka patut mendapat pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri mereka. Sehingga hal ini akan mendorong siswa

lebih giat lagi dalam belajar dan akan menumbuhkan motivasi belajar siswa yang tinggi.

5) Jika Layak Dipelajari, Maka Layak Pula Dirayakan

Rayakan atas keberhasilan siswa dalam mempelajari suatu materi yang disampaikan dengan baik, sehingga siswa dapat menguasai materi tersebut. Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar. Sebagai seorang pendidik harus memberikan pujian kepada siswa yang aktif berinteraksi pada saat pelajaran, baik bertanya maupun menjawab pertanyaan tentang materi yang disampaikan.

Penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* dapat membantu siswa belajar dengan baik dan menumbuhkan motivasi belajar. Metode pembelajaran *quantum teaching* melibatkan semua aspek kepribadian manusia, pikiran, perasaan, dan bahasa tubuh. Pembelajaran yang menarik dan meriah tidak akan membuat bosan saat proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini tentunya membuat siswa menyukai pelajaran yang diajarkan.

c. Unsur-Unsur *Quantum Teaching*

Menurut Miftahul (2010: 57-60), metode pembelajaran *quantum teaching* memadukan beberapa unsur-unsur pembelajaran, diantaranya adalah sebagai berikut : lingkungan, suasana, landasan, dan rancangan. Unsur-unsur tersebut akan dibahas lebih jauh pada penjelasan dibawah ini :

1) Lingkungan

Lingkungan di dalam kelas harus ditata dengan baik. Hal ini agar siswa merasa nyaman saat proses pembelajaran berlangsung. Penataan ruangan kelas meliputi pencahayaan, warna, pengaturan meja dan kursi, pemasangan hiasan dinding, dan sarana prasarana pendukung lainnya. Sehingga menjadikan lingkungan kelas penuh dengan keakraban antara guru dan murid.

2) Suasana

Guru harus memperhatikan suasana dalam ruang belajar. Hal ini karena suasana ruangan sangat berpengaruh pada saat proses pembelajaran berlangsung. Guru yang menghadirkan suasana dalam ruangan yang mengembirakan akan membawa kegembiraan dalam belajar. Hal ini membuat siswa akan merasa senang pada saat pembelajaran berlangsung. Begitu pula dengan suasana ruangan yang tidak menyenangkan akan membuat siswa malas-malasan.

3) Landasan

Seorang guru atau siswa harus mempunyai landasan pembelajaran sehingga apa yang akan dilakukan sudah terkonsep dan terlihat duluan. Landasan yang harus dimiliki guru dan siswa yaitu tujuan, keyakinan, kesepakatan, kebijakan, prosedur, dan aturan bersama. Hal ini tentu akan mempengaruhi dari proses belajar mengajar menjadi lebih mudah.

4) Rancangan

Seorang guru harus mampu membuat rancangan menumbuhkan minat belajar siswa, mendalami makna belajar, dan memperbaiki interaksi dengan pelajaran siswa secara terus menerus. Sehingga kegiatan belajar akan sesuai dengan tujuan awal dari proses pembelajaran.

d. Keunggulan Metode *Quantum Teaching*

Metode pembelajaran *quantum teaching* mempunyai beberapa keunggulan dan ciri khas tersendiri yang sangat unik dan jarang dimiliki oleh metode pembelajaran lainnya. Keunggulan metode pembelajaran *quantum teaching* sebenarnya ada banyak.

Menurut Miftahul A'la (2010: 41-43), ada empat keunggulan metode pembelajaran *quantum teaching* yang cukup menonjol diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Adanya unsur demonstrasi dalam pengajaran. Pembelajaran *quantum teaching* memberikan kesempatan yang luas pada seluruh siswa untuk terlibat aktif dan partisipasi dalam tahapan-tahapan kajian terhadap suatu mata pelajaran.
- 2) Adanya kepuasan pada diri si anak.
- 3) Ada unsur pemantapan dalam menguasai materi atau suatu keterampilan yang diajarkan.
- 4) Adanya unsur kemampuan dalam merumuskan temuan yang dihasilkan si anak, dalam bentuk konsep, teori, model, dan sebagainya.

e. Petunjuk Pelaksanaan Metode *Quantum Teaching*

Metode pembelajaran *quantum teaching* mempunyai petunjuk-petunjuk dalam pelaksanaannya. Sehingga seorang guru harus mengetahui petunjuk dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode *quantum teaching*. Hal ini bertujuan agar penggunaan metode

pembelajaran *quantum teaching* dapat terlaksana dengan baik. Sehingga hasil dari proses pembelajarannya akan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Menurut Miftahul A'la (2010: 61-69), petunjuk pelaksanaan menggunakan metode *quantum teaching* di dalam kelas sebagai berikut :

- 1) Guru wajib memberi keteladanan sehingga layak menjadi panutan bagi peserta didik, berbicaralah yang jujur , jadi pendengar yang baik dan selalu gembira (tersenyum).
- 2) Guru harus membuat suasana belajar yang menyenangkan/kegembiraan. *“learning is most effective when it’s fun.* ‘Kegembiraan’ disini berarti bangkitnya minat, adanya keterlibatan penuh, serta terciptanya makna, pemahaman (penguasaan atas materi yang dipelajari) , dan nilai yang membahagiakan pada diri peserta didik.
- 3) Lingkungan Belajar yang aman, nyaman dan bisa membawa kegembiraan:
 - a) Pengaturan meja dan kursi diubah dengan berbagai bentuk seperti bentuk U, lingkaran
 - b) Beri tanaman, hiasan lain di luar maupun di dalam kelas
 - c) Pengecatan warna ruangan, meja, dan kursi yang menjadi keinginan dan kebanggaan kelas
 - d) Ruang kelas dihiasi dengan poster yang isinya slogan, kata mutiara pemacu semangat, misalnya kata: *“Apapun yang dapat Anda lakukan, atau ingin Anda lakukan, mulailah. Keberanian memiliki kecerdasan, kekuatan, dan keajaiban di dalamnya”* (Goethe)
- 4) Guru harus memahami bahwa perasaan dan sikap siswa akan terlibat dan berpengaruh yang kuat pada proses belajarnya. Guru dapat mempengaruhi suasana emosi siswa dengan cara :
 - a) kegiatan-kegiatan pelepas stres seperti menyanyi bersama, mengadakan permainan, *outbond* dan sebagainya.
 - b) aktivitas-aktivitas yang menambah kekompakan seperti melakukan tour, makan bersama dan sebagainya.
 - c) menyediakan forum bagi emosi untuk dikenali dan diungkapkan yaitu melalui bimbingan konseling baik oleh petugas BP/BK maupun guru itu sendiri
- 5) Memutar musik klasik ketika proses belajar mengajar berlangsung. Namun sekali-kali akan diputarkan instrumental dan bisa diselingi jenis musik lain untuk bersenang-senang dan jeda dalam pembelajaran.
- 6) Sikap guru kepada peserta didik :

- a) Pengarahan “Apa manfaat materi pelajaran ini bagi peserta didik” dan tujuan
 - b) Perlakukan peserta didik sebagai manusia sederajat
 - c) Selalu menghargai setiap usaha dan merayakan hasil kerja peserta didik
 - d) Memberikan stimulus yang mendorong peserta didik
 - e) Mendukung peserta 100% dan ajak semua anggota kelas untuk saling mendukung
 - f) Memberi peluang peserta didik untuk mengamati dan merekam data hasil pengamatan, menjawab pertanyaan dan mempertanyakan jawaban, menjelaskan sambil memberikan argumentasi, dan sejumlah penalaran
- 7) Terapkan 8 kunci keunggulan ini kedalam rencana pelajaran setiap hari. Kaitkan kunci-kunci ini dengan kurikulum.
- a) Integritas: Bersikaplah jujur, tulus, dan menyeluruh. Selaraskan nilai-nilai dengan perilaku Anda
 - b) Kegagalan Awal Kesuksesan: Pahami bahwa kegagalan hanyalah memberikan informasi yang Anda butuhkan untuk sukses
 - c) Bicaralah dengan Niat Baik: Berbicaralah dengan pengertian positif, dan bertanggung jawablah untuk berkomunikasi yang jujur dan lurus. Hindari gosip.
 - d) Hidup di Saat Ini: Pusatkan perhatian pada saat ini dan kerjakan dengan sebaik-baiknya
 - e) Komitmen: Penuhi janji dan kewajiban, laksanakan visi dan lakukan apa yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan
 - f) Tanggung Jawab: Bertanggungjawablah atas tindakan Anda.
 - g) Sikap Luwes dan Fleksibel: Bersikaplah terbuka terhadap perubahan atau pendekatan baru yang dapat membantu Anda memperoleh hasil yang diinginkan.
 - h) Keseimbangan: Jaga keselarasan pikiran, tubuh, dan jiwa Anda. Sisihkan waktu untuk membangun dan memelihara tiga bidang ini
- 8) Guru yang seorang *Quantum Teacher* mempunyai ciri-ciri dalam berkomunikasi yaitu :
- a) Antusias : menampilkan semangat untuk hidup
 - b) Berwibawa : menggerakkan orang
 - c) Positif : melihat peluang dalam setiap saat
 - d) Supel : mudah menjalin hubungan dengan beragam peserta didik
 - e) Humoris : berhati lapang untuk menerima kesalahan
 - f) Luwes : menemukan lebih dari satu untuk mencapai hasil
 - g) Menerima : mencari di balik tindakan dan penampilan luar untuk menemukan nilai-nilai inti
 - h) Fasih : berkomunikasi dengan jelas, ringkas, dan jujur
 - i) Tulus : memiliki niat dan motivasi positif

- j) Spontan : dapat mengikuti irama dan tetap menjaga hasil
- k) Menarik dan tertarik : mengaitkan setiap informasi dengan pengalaman hidup peserta didik dan peduli akan diri peserta didik
- l) Menganggap peserta didik “mampu” : percaya akan keberhasilan peserta didik
- m) Menetapkan dan memelihara harapan tinggi : membuat pedoman kualitas hubungan dan kualitas kerja yang memacu setiap peserta didik untuk berusaha sebaik mungkin
- 9) Semua peserta didik diusahakan untuk memiliki modul/buku sumber belajar lainnya, dan buku yang bisa dipinjam dari Perpustakaan. Tidak diperkenankan guru mencatat/menyuruh peserta didik untuk mencatat pelajaran di papan tulis
- 10) Dalam melakukan penilaian guru harus berorientasi pada :
 - a) Acuan/patokan. Semua kompetensi perlu dinilai sesuai dengan acuan kriteria berdasarkan indikator hasil belajar.
 - b) Ketuntasan Belajar. Ketuntasan belajar ditetapkan dengan ukuran atau tingkat pencapaian kompetensi yang memadai dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai prasyarat penguasaan kompetensi berikutnya.
 - c) Metode penilaian dengan menggunakan variasi, antara lain : tes tertulis, observasi, wawancara, portfolio, dan demonstrasi.

5. Prestasi Belajar Siswa

Belajar tentunya mempunyai tujuan yang hendak dicapai. Siswa dikatakan mampu mencapai tujuan dari belajar bila memiliki prestasi yang bagus. Menurut Zainal Arifin (2010:12) kata prestasi berasal dari bahasa Belanda yakni “*prestatie*” kemudian dalam Bahasa Indonesia menjadi prestasi yang berarti hasil usaha. Sesuai dengan pengertian dari kamus besar Bahasa Indonesia (2002: 895) prestasi belajar adalah penguasaan kemampuan, pengetahuan atau keterampilan, yang dikembangkan oleh mata pelajaran, yang lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes.

Berbicara tentang prestasi belajar siswa maka tidak terlepas dari hasil belajar siswa karena untuk mengetahui tingkat prestasi belajar siswa dapat

dilihat dari keberhasilan hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Sedangkan menurut Peter Salim (1995:190) prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan terhadap mata pelajaran yang dibuktikan melalui hasil tes yaitu penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Menurut Zainal Arifin (2010:12) Prestasi belajar merupakan ukuran keberhasilan peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah banyak sedikitnya penguasaan individu atau siswa terhadap bahan pembelajaran yang telah dipelajari dan diberikan oleh guru tersebut dalam kurun waktu tertentu melalui berbagai sistem penilaian yang digunakan. Adapun dalam penelitian ini prestasi belajar adalah tingkat kecakapan dan penguasaan materi mata diklat gambar teknik yang diajarkan di kelas X program studi Teknik Mekanik Otomotif SMK Perindustrian tahun ajaran 2011/2012. Prestasi belajar dapat digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi pembelajaran yang direncanakan guru. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai acuan untuk perbaikan metode, melengkapi sumber belajar, sarana dan prasarana, media pendidikan, alat peraga serta penguasaan bahan yang akan disampaikan kepada siswa.

a. Fungsi prestasi belajar

Prestasi belajar merupakan suatu masalah yang bersifat perenial dalam sejarah manusia, karena sepanjang rentang kehidupannya manusia

selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuannya. Prestasi belajar semakin terasa penting untuk dibahas, tentunya sebuah prestasi belajar mempunyai fungsi.

Menurut Zaenal Arifin (2010:12-13), sebuah prestasi belajar mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain :

- 1) Prestasi belajar sebagai indikator kualitas pengetahuan yang telah dikuasai oleh siswa.
- 2) Prestasi belajar sebagai lambang pemuas hasrat ingin tahu.
- 3) Prestasi belajar sebagai informasi dalam inovasi pendidikan.
- 4) Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari suatu institusi pendidikan. Indikator intern adalah indikator tingkat produktivitas suatu instansi pendidikan. Indikator ekstern mengacu pada tingkat kesuksesan peserta didik di masyarakat.
- 5) Prestasi belajar sebagai indikator daya serap peserta didik.

b. Manfaat Prestasi Belajar

Menurut Zaenal Arifin (2010:13), prestasi belajar mempunyai beberapa manfaat, antara lain :

- 1) Sebagai umpan balik bagi pendidik dan pengajar
- 2) Untuk keperluan diagnostic
- 3) Untuk keperluan bimbingan dan penyuluhan
- 4) Untuk keperluan seleksi
- 5) Untuk keperluan penempatan atau penjurusan
- 6) Untuk menentukan isi kurikulum
- 7) Untuk menentukan kebijaksanaan sekolah.

Penilaian hasil belajar siswa bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah mencapai sasaran belajar. Menurut Winkel (1984:102), proses belajar yang dialami oleh siswa menghasilkan perubahan-perubahan dalam bidang pengetahuan dan pemahaman, dalam bidang nilai, sikap dan keterampilan. Melalui prestasi belajar seorang siswa akan dapat mengetahui kemampuan dalam menguasai materi pelajaran yang telah dicapainya dalam belajar.

Prestasi belajar dapat dikatakan sebagai keberhasilan dari proses belajar mengajar. Keberhasilan proses belajar mengajar yang dimaksud adalah tercapainya tujuan instruksional khusus dari materi yang dipelajari selama proses belajar mengajar. Cara untuk mengetahui tercapainya tujuan instruksional adalah dengan menggunakan tes formatif. Tes formatif dimaksudkan untuk memantau kemajuan belajar siswa selama proses belajar mengajar.

Sebagai tolok ukur keberhasilan proses belajar mengajar, indikator-indikatornya menurut Sobry Sutikno (2004: 98), adalah sebagai berikut :

1. Penguasaan materi pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual atau kelompok.
2. Perilaku yang disebutkan dalam tujuan instruksional khusus dapat tercapai oleh siswa baik secara individu atau kelompok.

6. Evaluasi

Evaluasi penting dilakukan, karena untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pencapaian tujuan dari proses pembelajaran. Menurut Thoha (1991: 1), evaluasi berasal dari bahasa Inggris *evaluation* yang berarti penilaian atau penaksiran. Penilaian dilakukan untuk dapat mengukur atau mengetahui berapa berapa besar prestasi belajar seorang siswa.

Prestasi belajar dapat diukur atau diuji menggunakan tes. Tes sendiri ada tiga macam yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Prestasi belajar mata diklat gambar teknik dalam penilaiannya menggunakan tes pengetahuan dan keterampilan. Hal ini karena mata diklat gambar teknik merupakan mata pelajaran teori dan praktik. Tes Pengetahuan menggunakan cara pretes dan postes. Sedangkan keterampilan penilaiannya berdasarkan hasil dari gambar yang dikerjakan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan pembelajaran dengan menggunakan metode *quantum teaching*, antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Vera Jayanti (2009) tentang Pengaruh Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMPN 24 Surakarta Tahun Pelajaran 2008/2009 yang menyimpulkan bahwa ada perbedaan antara prestasi belajar biologi dengan menggunakan metode *Quantum Teaching* dengan metode konvensional dan berdasarkan hasil rata-rata juga diketahui bahwa rata-rata nilai prestasi belajar untuk metode *Quantum Teaching* sebesar 73,40 dan rata-rata nilai prestasi belajar untuk metode konvensional sebesar 60,55 hal ini berarti bahwa nilai rata-rata prestasi belajar dengan metode *Quantum Teaching* lebih baik bila dibandingkan dengan metode konvensional pada mata pelajaran biologi siswa kelas VII SMPN 24 Surakarta tahun pembelajaran 2008/2009.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Maya Dewi Wulandari (2009) Penerapan metode *quantum teaching* dalam meningkatkan prestasi belajar siswa mata pelajaran pkn kompetensi dasar menghargai persamaan kedudukan warga negara tanpa membedakan ras, agama, gender, golongan, suku dan budaya tahun ajaran 2009 dengan kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Quantum Teaching* yang divariasasi dengan pemberian ice breaking dapat meningkatkan prestasi belajar PKn siswa X Ak 1 SMK Batik 2 Surakarta.

C. Kerangka Berfikir

Berhasil tidaknya proses belajar mengajar salah satunya dipengaruhi oleh faktor guru sebagai pengelola utama di dalam kelas. Guru yang dapat mengondisikan dan mengelola kelas saat proses belajar mengajar berlangsung membantu siswa dalam proses belajar menjadi efektif dan efisien. Sehingga menjadi guru harus membuat materi pelajaran yang menarik dan dapat membuat siswa aktif dalam belajar. Guru yang mampu mengondisikan dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat, dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa saat proses belajar mengajar di dalam kelas berlangsung.

Banyak dijumpai proses belajar mengajar saat berlangsung di dalam kelas berpusat pada guru, hal ini membuat siswa tidak aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini membuat siswa menjadi pasif saat mengikuti proses pembelajaran. Siswa pasif saat mengikuti pelajaran ditunjukkan dengan siswa sibuk berbicara dengan teman sebangku dan siswa sibuk bermain handphone, sehingga tidak menanggapi saat guru memberikan pertanyaan tentang materi pelajaran yang diajarkan.

Penggunaan metode pembelajaran ceramah dianggap siswa merupakan sebagai metode pembelajaran monoton yang menyebabkan siswa kurang antusias terhadap pelajaran yang diberikan. Hal ini dapat dilihat pada saat pelajaran berlangsung siswa banyak yang bermain handphone, tidur-tiduran, bercanda dengan teman sebangku, dan tidak mencatat materi pelajaran. Keadaan ini dikhawatirkan dapat membuat siswa tidak lagi mempunyai minat untuk menerima materi pelajaran yang diajarkan secara maksimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa mata diklat gambar teknik SMK Perindustrian Yogyakarta. Metode pembelajaran *quantum teaching* merupakan salah satu metode belajar yang membuat proses belajar mengajar dibuat menjadi menyenangkan dan menarik, sehingga metode pembelajaran tersebut membuat cara belajar siswa menjadi aktif. Metode pembelajaran dalam pelaksanaannya menggunakan sebuah strategi. Strategi pembelajarannya yaitu dalam satu kelas siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil, masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa untuk berdiskusi menyelesaikan masalah. Strategi pembelajaran seperti ini membuat siswa lebih senang belajar dengan teman-temannya atau satu kelompok.

Siswa yang sebelumnya tidak antusias ikut dan aktif dalam belajar akan termotivasi oleh teman sekelompoknya. Pemberian pujian terhadap kelompok yang dapat memecahkan masalah dengan baik, hal seperti ini tentunya akan menjadikan siswa melakukan kerja sama yang lebih baik lagi. Hal ini membuat siswa senang terhadap pelajaran dan akan termotivasi mengikuti pelajaran.

Kesimpulan dari kerangka pemikiran di atas, metode pembelajaran *quantum teaching* merupakan salah satu metode pembelajaran yang membuat proses belajar mengajar menjadi menyenangkan dan menarik. Hal ini salah satunya ditunjukkan dengan siswa belajar kelompok dan berdiskusi dalam kelompok saat proses pembelajaran, sehingga metode pembelajaran tersebut akan membuat belajar siswa menjadi aktif. Siswa akan lebih memahami dan mengerti materi pelajaran yang disampaikan oleh guru tidak hanya bersifat hafalan saja,

sehingga akan meningkatkan keaktifan, motivasi dan prestasi belajar siswa pada mata diklat gambar teknik kelas XB3 di SMK Perindustrian Yogyakarta

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara atau pendapat yang masih lemah terhadap rumusan masalah sehingga perlu dibuktikan kebenarannya. Berdasarkan kerangka berfikir yang sudah dikemukakan di atas maka hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah : penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga akan meningkatkan prestasi belajar mata diklat gambar teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Konsep Penelitian Tindakan Kelas

Judul penelitian penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* untuk meningkatkan motivasi dan prestasi siswa mata diklat gambar teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011 merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Suharsimi Arikunto (2007: 3), penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. PTK mempunyai tujuan yaitu untuk memperbaiki dan meningkatkan layanan profesional guru sebagai pendidik dalam menangani proses pembelajaran di kelas. Sehingga PTK memiliki peranan yang sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar. Implementasi dengan baik, artinya pihak yang terlibat dalam PTK mencoba dengan sadar mengembangkan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah yang terjadi dalam pembelajaran di kelas melalui tindakan bermakna.

PTK mempunyai karakteristik penting, yaitu bahwa permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang dihadapi oleh guru pada waktu proses pembelajaran di dalam kelas. PTK bisa dilaksanakan apabila seorang pendidik sejak awal menyadari dan mengetahui adanya persoalan yang terkait dengan proses pembelajaran yang dihadapi di kelas. Pelaksanaan penelitian ini, dilakukan secara kolaborasi antara peneliti dengan guru gambar teknik. Penelitian ini bermaksud untuk mengatasi suatu permasalahan di dalam kelas, yaitu kurangnya

motivasi dan rendahnya prestasi belajar siswa terhadap pelajaran mata diklat gambar teknik. Cara untuk mengatasi kurangnya motivasi dan rendahnya prestasi belajar siswa yaitu dengan melakukan tindakan agar dapat memperbaiki dan meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran gambar teknik di kelas.

PTK yang digunakan pada penelitian ini adalah PTK model Kemmis dan Taggart. Menurut Endang Mulyatiningsih (2011: 71), Kemmis dan Taggart membagi prosedur penelitian tindakan dalam empat tahap yaitu perencanaan, tindakan dan observasi, refleksi. Penjelasan empat langkah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan antara lain: identifikasi masalah, perumusan masalah dan analisis penyebab masalah, dan pengembangan intervensi. Sehingga pada tahap ini, peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Tindakan perencanaan yang dilakukan oleh peneliti yaitu merencanakan identifikasi masalah yang dihadapi guru dan siswa selama proses pembelajaran, rencana penyusunan perangkat pembelajaran, rencana penyusunan alat perekam data, dan merencanakan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*.

2. Tindakan dan Observasi

Kegiatan tindakan dan observasi dilaksanakan sesuai dengan skenario yang telah dibuat dan perangkat yang telah disiapkan. Kegiatan observasi

dilaksanakan untuk mengamati proses tindakan dan dampak dari pemberian tindakan. Kegiatan tindakan dan observasi digabung dalam satu waktu. Hal ini membuat kegiatan tindakan dan observasi dilaksanakan pada saat yang bersamaan. Guru sebagai peneliti sekaligus melakukan observasi pada saat pelaksanaan tindakan dalam penelitian untuk mengamati perubahan tingkah laku siswa.

Pada kegiatan observasi pengamatan saat tindakan, guru atau peneliti di bantu satu orang observer. Observer membantu guru atau peneliti dalam mengamati perilaku siswa agar hasil dari pengamatan didapat hasil yang lebih rinci dan detail.

3. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi merupakan kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas, dan guru. Pada tahap ini, peneliti menjawab pertanyaan mengapa dilakukan penelitian, bagaimana melakukan penelitian, dan seberapa jauh intervensi telah menghasilkan perubahan secara signifikan. Tahap ini peneliti melakukan analisis dan refleksi terhadap permasalahan dan hambatan yang dihadapi di lapangan.

B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Perindustrian Yogyakarta pada tahun ajaran 2011/2012, tepatnya pada bulan April 2012. Sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas XB3 mata diklat gambar teknik program studi Teknik Mekanik

Otomotif SMK Perindustrian Yogyakarta. Jumlah responden sebanyak 31 siswa yang terdiri dari 31 orang laki-laki.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2009: 2), variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Suharsimi (2010: 161), variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Berdasarkan dari pemahaman tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel adalah objek yang penelitian yang dipelajari untuk memperoleh informasi dan ditarik kesimpulannya.

Penelitian ini menggunakan variabel *independent* dan variabel *dependent*. Menurut Sugiyono (2009: 4), variabel *independent* sering disebut juga variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan. Sedangkan variabel *dependent* sering disebut juga variabel terikat merupakan variabel yang yang dipengaruhi atau tergantung.

Variabel bebas penelitian ini adalah metode *quantum teaching*. Sedangkan variabel terikat adalah motivasi belajar dan prestasi belajar. Hal yang dilakukan untuk menghindari salah pengertian dan penafsiran yang berbeda dalam variabel-variabel penelitian, maka setiap variabel tersebut perlu didefinisikan secara operasional. Definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Motivasi Belajar

Motivasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kekuatan yang mendorong siswa untuk melakukan kegiatan belajar dan mencapai tujuan belajar sesuai dengan yang sudah diharapkan. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan memperoleh prestasi yang maksimal. Motivasi belajar siswa dapat diukur dari beberapa indikator sebagai berikut tekun dan ulet, percaya pada diri sendiri, berani mengemukakan pendapat, dan memiliki hasrat untuk berprestasi.

2. Metode Pembelajaran *Quantum Teaching*

Metode *quantum teaching* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran yang menciptakan lingkungan belajar yang efektif, dengan cara menggunakan unsur yang ada pada siswa dan lingkungan belajarnya melalui interaksi yang terjadi di dalam kelas. Hal ini membuat siswa akan lebih terlibat aktif dalam pelajaran dan tidak merasa bosan terhadap pelajaran. Siswa yang lebih terlibat aktif dan tidak bosan terhadap pelajaran tentunya akan dapat menguasai kompetensi yang diharapkan.

Seorang guru yang menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* dalam proses mengajar dituntut mampu membuat kerangka rancangan suatu model pembelajaran untuk pegangan dalam mengelola pelajaran di dalam kelas. Kerangka rancangan belajar *quantum teaching* yang dikenal dengan istilah tandur. Aspek dari istilah tandur adalah sebagai berikut : **T** = Tumbuhkan, **A** = Alami, **N** = Namai, **D** = Demonstraikan, **U** = Ulangi, **R** = Rayakan.

3. Prestasi Belajar

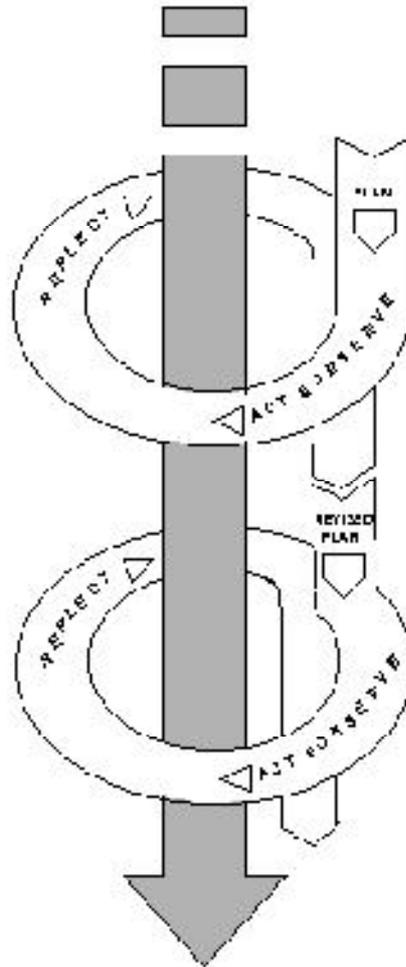
Prestasi belajar yang dimaksud adalah banyak sedikitnya penguasaan individu atau siswa terhadap bahan pembelajaran yang telah dipelajari dan diberikan oleh guru tersebut dalam kurun waktu tertentu melalui berbagai sistem penilaian yang digunakan. Prestasi belajar merupakan tolak ukur keberhasilan siswa dalam mengikuti proses belajar. Hal ini berarti prestasi belajar siswa cenderung sesuai dengan tingkat keberhasilannya dalam mempelajari suatu materi pelajaran (teori) maupun menguasai suatu kompetensi tertentu (praktik).

Prestasi belajar akan dinyatakan dalam bentuk nilai pada setiap kompetensi setelah siswa mengalami proses belajar mengajar. Prestasi belajar siswa tersebut dapat terukur setelah diadakannya evaluasi. Evaluasi pengukurannya dapat dilakukan dengan menggunakan tes pengetahuan dan keterampilan. Tes Pengetahuan menggunakan cara *pretes* dan *postes*, sedangkan keterampilan penilaiannya berdasarkan hasil dari praktikum menggambar yang dikerjakan. Hasil dari evaluasi akan menunjukkan tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa.

D. Rancangan Penelitian

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini berupa siklus kegiatan pembelajaran. Penelitian ini menggunakan model PTK Kemmis dan Taggart (Suharsimi Arikunto, 2010: 132). Setiap siklus terdapat empat tahapan yaitu, perencanaan, tindakan dan observasi, dan refleksi. Jenis penelitian ini

merupakan penelitian tindakan kelas. Langkah-langkah secara lengkap prosedur penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 1. Diagram prosedur penelitian Kemmis dan Taggart (Arikunto, 2010: 132)

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 137), dalam tiap siklus meliputi empat tahap, yaitu: perencanaan, tindakan dan pengamatan, dan Refleksi. Apabila siklus I telah dilaksanakan, berdasarkan refleksi masih terdapat kekurangan, maka dengan memperhatikan hasil refleksi siklus I dapat digunakan sebagai masukan

atau saran untuk membuat perencanaan pada siklus II. Secara rinci kegiatan pada masing-masing siklus diuraikan sebagai berikut.

1. Siklus I

a. Perencanaan Tindakan I

Tindakan awal yang direncanakan pada pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil identifikasi yang diperoleh dari observasi awal sebagai berikut, kelas XB3 ada 31 siswa dalam satu kelas. Siswa yang masuk 24 siswa, sedangkan 7 siswa tidak masuk tanpa keterangan, masuk kelas terlambat 6 siswa, saat proses pembelajaran 18 siswa tidak memperhatikan penjelasan materi pelajaran, 2 siswa yang izin keluar kelas dengan alasan ke kamar kecil, akan tetapi siswa tersebut lama sekali lebih dari 15 menit kembali masuk ke kelas.
- 2) Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari penyusunan bahan ajar materi rangkaian sistem kelistrikan bodi dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- 3) Menyusun alat perekam data yang terdiri dari catatan lapangan, instrumen penelitian berupa alat evaluasi yaitu soal tes, lembar observasi keaktifan siswa menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*, dan kamera untuk mendokumentasi terlaksananya proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*.

4) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario proses pembelajaran yang telah disusun yaitu metode pembelajaran *quantum teaching*.

b. Tindakan I

Tindakan yang dilakukan merupakan pelaksanaan perencanaan tindakan I. Setiap akan melakukan kegiatan pembelajaran dilakukan tes awal untuk mendapatkan skor awal dan mengetahui kemampuan awal siswa. Pelaksana tindakan pada penelitian ini adalah guru mata diklat gambar teknik kelas XB3 jurusan mekanik otomotif SMK Perindustrian Yogyakarta. Tindakan penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*.

c. Observasi I

Observasi I dilakukan ketika guru menerapkan tindakan I. Peneliti sebagai guru dibantu satu observer lain melakukan pengamatan terhadap tindakan yang diterapkan guru serta mengamati respon siswa terhadap penerapan pembelajaran siklus I. Observasi I dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan pelaksanaan tindakan I mata diklat gambar teknik di kelas XB3 jurusan mekanik otomotif. Dalam observasi tersebut peneliti dibantu satu observer menggunakan perlengkapan observasi berupa catatan lapangan.

d. Refleksi I

Tahapan refleksi I dilakukan untuk membahas pelaksanaan tindakan pembelajaran sebelumnya. Refleksi ini berupa tingkat keefektifan rancangan di lapangan pembelajaran yang dibuat, daftar permasalahan, dan kendala yang dihadapi di lapangan yang dijadikan dasar untuk melakukan perencanaan pada siklus II. Refleksi ini diharapkan bisa memberikan informasi mengenai faktor pendukung, penghambat, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan siklus I.

2. Siklus 2

a. Perencanaan tindakan II

Rencana kegiatan yang akan dilakukan pada tahap ini adalah menentukan alternatif pemecahan masalah pada siklus I. Perencanaan tindakan II ini bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dan mengembangkan perangkat pembelajaran pada siklus I yang dipandang sudah cukup baik. Sub materi yang akan dibahas pada siklus II adalah rangkaian kelistrikan sistem lampu kepala. Perencanaan siklus II ini kegiatan yang dilakukan adalah menyusun bahan ajar materi rangkaian kelistrikan sistem lampu kepala, membuat RPP, menyusun LKK, mempersiapkan observasi keaktifan siswa, alat evaluasi yakni soal pretes dan postes serta rekaman data yakni catatan lapangan dan dokumentasi.

b. Tindakan II

Langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada siklus II ini sesuai dengan rencana tindakan II, yaitu: merevisi format skenario pembelajaran siklus I sesuai hasil refleksi I, menyusun LKS siklus II, menyusun alat

evaluasi berupa soal tes hasil belajar, dan melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario yang sudah direvisi sesuai hasil refleksi siklus I dengan melaksanakan pembelajaran sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah direvisi tersebut.

c. Observasi II

Pada tahap ini saat proses pembelajaran pada siklus II berlangsung guru dan observer mengamati perilaku siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan lembar catatan lapangan.

d. Refleksi II

Berdasarkan hasil pengamatan seluruh kegiatan yang sudah dilakukan selanjutnya dilakukan analisis dan penyimpulan data. Analisis terhadap peningkatan motivasi dan prestasi belajar dilakukan dengan :

- 1) Membandingkan hasil catatan aktifitas pada tiap siklus,
- 2) Membandingkan hasil pretes postes siklus I dan pretes postes siklus II.
- 3) Membandingkan nilai hasil gambar serta pretes dan postes pada tiap siklus.

Hasil analisis dan refleksi digunakan untuk menentukan kesimpulan akhir dari kegiatan pada siklus II.

E. Data dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah guru yang mengajar mata diklat

gambar teknik dan siswa kelas XB3 pada mata diklat gambar teknik. Penelitian ini yang diamati adalah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*. Sumber data motivasi dan prestasi belajar adalah siswa. Sumber data pelaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* adalah guru dan siswa

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah .suatu alat ntuk mengumpulkan data dan informasi yang diinginkan (Toha Anggoro,2008:5.2). Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 203), instrumen penelitian dapat diartikan sebagai alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis, sehingga data yang diperoleh mudah untuk diolah. Instrumen penelitian biasanya dipakai oleh peneliti untuk menanyakan atau mengamati responden, sehingga diperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti. Menurut Riduwan (2009 : 78), jumlah instrumen yang digunakan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Metode observasi

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan secara langsung. Observasi dilakukan dengan melihat, mengamati sendiri dan mencatat perilaku siswa dan guru dalam proses belajar mengajar. Saat melakukan

pengamatan, peneliti bertugas sebagai observer yang bertugas mengamati aktivitas belajar mengajar yang dilakukan oleh guru pengampu mata pelajaran, dan dibantu oleh 1 orang observer lainnya. Pengamatan dilakukan dengan bantuan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan metode *quantum teaching* oleh guru.

Tabel 1. Kisi-Kisi keterlaksanaan pembelajaran metode *quantum teaching*

No	Aspek Istilah Tandır	Aktivitas
1.	Tumbuhkan : guru memberikan motivasi sebelum memulai pelajaran	Siswa mendengarkan dan siap untuk belajar
2.	Alami : guru memberikan pertanyaan pembuka tentang materi pelajaran	Siswa menjawab pertanyaan dari guru
3.	Namai : guru memberi tugas siswa agar mencatat hal-hal yang penting tentang materi pelajaran	Siswa mencatat hal-hal yang penting dari materi yang diajarkan
4.	Demonstrasikan : guru menjelaskan materi pelajaran dengan menunjukkan komponen kelistrikan (fusse, lampu, dll)	Siswa mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas
5.	Ulangi : guru memberikan pertanyaan tentang materi yang sudah disampaikan kepada siswa	Siswa menjawab pertanyaan dari guru
6.	Rayakan : guru memberi pujian atau penghargaan pada siswa yang mampu mengerjakan tugas dengan baik	Siswa memberikan aplaus atau tepuk tangan untuk teman yang mengerjakan tugas dengan baik

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh, memberikan gambaran secara konkrit mengenai kegiatan siswa pada saat pembelajaran. Dokumen yang digunakan tes hasil belajar berupa soal *pretest* dan *posttest*, LKS, daftar kelompok siswa, dan daftar nilai siswa.

a. Instrumen tes hasil belajar

Instrumen tes hasil belajar berbentuk tes obyektif dengan pertanyaan yang mengacu pada indikator pembelajaran rangkaian kelistrikan. Tes hasil belajar dilakukan untuk melihat sejauh mana perkembangan hasil belajar siswa.

1) Kisi-kisi soal tes hasil belajar siklus I

Tabel 2. Kisi-kisi soal tes hasil belajar siklus I

No	Indikator	Jumlah Soal	Nomor Soal	Bentuk Soal
1	Mengetahui simbol komponen kelistrikan pada rangkaian kelistrikan sistem penerangan lampu kepala	6	1,2,3, 4,5,7	Pilihan Ganda
2	Memahami aliran arus rangkaian kelistrikan sistem penerangan lampu kepala	4	6,8,9, 10	Pilihan Ganda
Jumlah		10		

2) Kisi-kisi soal tes hasil belajar siklus II

Tabel 3. Kisi-kisi soal tes hasil belajar siklus II

No	Indikator	Jumlah Soal	Nomor Soal	Bentuk Soal
1	Mengetahui simbol komponen kelitrikan pada rangkaian kelistrikan sistem penerangan lampu tanda belok	5	1,2,3,4,5	Pilihan Ganda
2	Memahami aliran arus rangkaian kelistrikan sistem penerangan lampu tanda belok	5	6,7,8,9,10	Pilihan Ganda
Jumlah		10		

b. Instrumen lembar pengamatan ciri-ciri siswa motivasi tinggi

Tabel 4. Kisi-kisi lembar pengamatan ciri-ciri siswa motivasi tinggi

Aspek Ciri-Ciri Siswa Motivasi Tinggi	Yang Diamati	No absen			
		1	2	3	4
A. Tekun menghadapi tugas	1. Menyelesaikan tugas tepat waktu				
B. Ulet menghadapi kesulitan	1. Bertanya bila kurang jelas				
C. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah	1. Mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh				
D. Lebih senang bekerja mandiri	1. Mengerjakan soal tes sendiri				

3. Angket

Angket digunakan untuk memperkuat data yang telah diperoleh berdasarkan lembar observasi serta catatan lapangan terutama mengenai

motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran gambar teknik dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*. Pengukuran angket motivasi belajar menggunakan skala *linkert*, yang terdiri dari empat macam pilihan yaitu : Selalu = SL, Sering = SR, Jarang = JR, Tidak Pernah = TP, (Riduwan, 2009: 96). Setiap jawaban diberikan nilai skor sebagai berikut :

a. Pernyataan positif

Selalu = 4

Sering = 3

Jarang = 2

Tidak Pernah = 1

b. Pernyataan negatif

Selalu = 1

Sering = 2

Jarang = 3

Tidak Pernah = 4

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar

NO	INDIKATOR	NO BUTIR	JUMLAH
1	Tekun dan ulet	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10
2	Percaya pada diri sendiri	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	10
3	Berani mengemukakan pendapat	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30	10
4	Memiliki hasrat untuk berprestasi	31,32,33,34,35,36,37,38,39,40	10
JUMLAH			40

G. Kriteria Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini ditunjukkan dengan perubahan ke arah perbaikan, terkait dengan kualitas pembelajaran mata diklat gambar teknik. Kriteria keberhasilan pembelajaran yang baik dalam penelitian ini adalah meningkatnya motivasi belajar dan prestasi belajar siswa.

Pencapaian kriteria keberhasilan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan aktifitas belajar siswa pada proses pembelajaran. Menurut Martinis Yamin (2002: 89), kriteria keberhasilan pada aktifitas belajar siswa sangat tinggi adalah 75,01 %-100%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian kriteria keberhasilan motivasi belajar siswa sangat tinggi apabila 75,01% dari jumlah siswa dalam satu kelas melakukan semua aktifitas yang diamati..

Pencapaian kriteria keberhasilan prestasi belajar siswa pada penelitian ini, mengacu pada skor minimal yang diharapkan. Menurut Moh. Uzeer (1993: 8), tingkat keberhasilan belajar siswa baik apabila tingkat pencapaian kelulusan tes adalah 75%-84%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian kriteria keberhasilan prestasi belajar siswa baik apabila minimal 75% dari jumlah siswa dalam satu kelas harus memenuhi nilai KKM yang telah ditentukan pihak sekolah.

Kriteria keberhasilan dari pemberian tindakan apabila siswa memperoleh nilai minimal 7,25 sesuai KKM yang telah ditentukan pihak sekolah, dengan rata-rata perolehan nilai siswa lebih dari 7,25 dengan

pencapaian persentase ketuntasan belajar 75% dari 31 siswa kelas XB3 mata diklat gambar teknik SMK Perindustrian Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012. Hal ini dapat dilihat dari catatan perolehan nilai dari peserta siklus pertama dan siklus kedua saat metode pembelajaran *quantum teaching* diterapkan.

H. Analisis Data

Teknik analisis data penelitian ini antara lain:

1. Analisis data tingkat motivasi tinggi siswa dalam kelompok dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :
 - a. Memberikan kriteria pemberian skor terhadap masing-masing diskriptor pada setiap aspek ciri-ciri motivasi siswa yang diamati.
 - b. Menjumlahkan skor untuk masing-masing aspek ciri-ciri motivasi yang diamati.
 - c. Mempersentasekan skor tingkat motivasi pada setiap aspek yang diamati dengan rumus.

Tingkat motivasi ●

$$\frac{\text{skor ciri - ciri motivasi setiap aspek yang tampak}}{\text{skor maksimal ciri - ciri motivasi setiap aspek}} \times 100\%$$

2. Terhadap data dari angket motivasi belajar dilakukan analisis validitas dan reliabilitas. Instrumen dapat dinyatakan sebagai alat ukur yang baik dan mampu memberikan informasi yang jelas dan akurat apabila telah memenuhi dua persyaratan penting, yaitu valid dan reliabel (Suharsimi Arikunto, 2010: 211). Oleh karena itu agar kesimpulan tidak keliru dan tidak memberikan gambaran yang jauh berbeda dari keadaan yang

sebenarnya diperlukan uji validitas dan reliabilitas dari instrumen yang digunakan dalam penelitian.

a. Validitas

Validitas yang dianalisis adalah validitas hasil, yaitu mengandung konsep bahwa ada peningkatan atau hasil dari perlakuan yang diterapkan. Data ditunjukkan dengan data penelitian berupa catatan lapangan dan aspek ciri-ciri motivasi siklus I dan II yang naik dalam pembelajaran. Selain itu mendukung validitas penelitian juga dinyatakan dengan membandingkan hasil dari tes akhir siklus I dan II yang mengalami kenaikan.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan (Suharsimi Arikunto, 2010: 211). Lebih lanjut Suharsimi menjelaskan bahwa terdapat dua macam validitas, yaitu validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis merupakan validitas yang diperoleh dengan suatu usaha hati-hati melalui cara-cara yang benar sehingga menurut logika akan dicapai suatu tingkat validitas yang dikehendaki. Validitas empiris merupakan validitas yang diperoleh dengan jalan mencobakan instrumen pada responden penelitian.

Pengujian validitas logis instrumen dilakukan dengan mengkonsultasikan butir-butir instrumen yang telah disusun kepada para ahli (*judgment expert*) dan dosen pembimbing. Untuk pengujian

validitas empiris dilakukan dengan mencobakan instrumen pada responden uji coba penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis butir yaitu dengan mengkorelasikan skor butir instrumen dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment* dari Pearson.

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden (Riduwan, 2009: 98)

Setelah r_{hitung} diperoleh, selanjutnya menghitung Uji-t dengan rumus :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t_{hitung} = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden (Riduwan, 2009: 98)

Dengan distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$), kaidah keputusannya adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti butir instrumen valid dan sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti butir instrumen tidak valid.

b. Reliabilitas

Reliabilitas pada instrumen menunjukkan bahwa instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik sehingga mampu mengungkap data yang bisa dipercaya (Suharsimi Arikunto, 2010: 221). Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha*. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 239), “Rumus *Alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian”. Rumus *Alpha* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

(Riduwan, 2009: 115)

Setelah didapatkan hasil r_{11} selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel *r product moment* dengan $dk = N - 1$ dan signifikansi 5 %. Keputusannya adalah dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} . Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel dan jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel (Riduwan, 2009 : 118).

3. Terhadap data hasil keterlaksanaan pembelajaran metode *quantum teaching*, dilakukan analisis dengan memberikan penilaian terhadap 6 aktivitas yang sesuai dengan istilah tandur pada metode pembelajaran *quantum teaching* yang dilakukan siswa dengan kriteria baik sekali, baik, cukup dan kurang.
4. Terhadap data hasil tes prestasi belajar siswa, dilakukan analisis dengan menentukan rata-rata nilai tes, peningkatan (*gain*) dari *pretest* dan *posttest* pada siklus I dan II, serta jumlah (*persentase*) siswa yang tuntas belajar pada siklus I dan II. Kemudian membandingkan hasil yang diperoleh pada siklus I dan II. Rumus mempersentasekan hasil dari nilai tes sebagai berikut :

$$S = \frac{R}{N} \times 100\% \quad (\text{Ngalim Purwanto, 2002: 112})$$

Keterangan :

S = Nilai yang diharapkan.

R = Jumlah soal yang dijawab benar

N = Skor maksimum dari tes

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Prosedur Penelitian

Hal yang dilakukan sebelum melakukan tindakan adalah melakukan pra observasi siswa di kelas X program studi Mekanik Otomotif, pada mata diklat gambar teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta. Berdasarkan dari pra observasi yang dilakukan tersebut didapat hasil kondisi di kelas pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Guru mata diklat mengajar di kelas menggunakan metode pembelajaran ceramah dan tanya jawab. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan belajar hanya bersifat satu arah yaitu transfer ilmu dari guru ke siswa, dimana guru bertindak sebagai pemberi informasi tunggal dan siswa hanya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.

Hasil pra observasi yang lainnya didapat 4 siswa datang terlambat setelah pelajaran dimulai dan 7 siswa tidak hadir pelajaran tanpa keterangan dari 31 jumlah siswa dalam satu kelas. Saat guru menjelaskan materi pelajaran sebanyak 15 siswa yang tidak memperhatikan atau bersikap acuh. Hal ini ditunjukkan saat pelajaran berlangsung, siswa jarang bertanya pada materi yang diajarkan dan bila guru bertanya pada materi yang diajarkan siswa tidak bisa menjawab. Saat diberi tugas ada 2 siswa ijin ke kamar kecil lebih dari 15 menit.

Setelah guru mata diklat selesai memberikan pelajaran gambar teknik, kemudian *observer* menemui guru mata diklat untuk menyampaikan maksud dan tujuannya, yaitu akan melakukan penelitian di kelas X program studi

Mekanik Otomotif, *observer* menjelaskan bagaimana skenario metode pembelajaran *quantum teaching*. Setelah guru mendengarkan penjelasan, guru mengizinkan untuk melakukan penelitian yang nantinya akan dilaksanakan setiap hari Selasa, mulai pukul 07.15 WIB dan selesai pukul 09.30 WIB. Selanjutnya *observer* meminta rekap hasil belajar siswa dari nilai hasil gambar mata diklat gambar teknik kelas XBIII SMK Perindustrian Yogyakarta. Nilai hasil ulangan 18 siswa dari 31 siswa dalam satu kelas mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau nilai siswa kurang dari 7,25. Hal ini tentunya mengindikasikan bahwa prestasi belajar siswa masih rendah.

Melihat kondisi siswa ketika selama mengikuti proses belajar mengajar mata diklat gambar teknik, pada umumnya masih bersikap pasif, acuh dan gaduh pada saat penyampaian materi. Metode pembelajaran yang digunakan guru adalah metode ceramah sebagai metode mengajar, sehingga metode yang guru terapkan mengakibatkan siswa mengalami kebosanan saat guru memberikan materi pelajaran. Guru hanya memberikan informasi secara lisan tanpa menunjukkan komponen atau benda yang akan digambar. Hal ini tentunya membuat siswa hanya melihat benda yang ada pada *jobshett* dan berimajinasi tentang benda yang akan digambarnya, sehingga membuat siswa kurang antusias mengikuti pelajaran. Melihat hasil pengamatan pada saat proses pembelajaran gambar teknik yang sudah dilakukan, maka *observer* bersama guru mendiskusikan tentang perubahan metode pembelajaran dan strategi yang digunakan dalam menyampaikan materi ajar yang dirasa mampu membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif.

B. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian ini diperoleh dari observasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh pengajar dan dibantu satu orang teman sebagai pengamat (*observer*) untuk membantu melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Penelitian tindakan kelas ini meliputi dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Sebelum melakukan tindakan observer menyiapkan perencanaan pembelajaran agar siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran *quantum teaching*. Siswa menjadi aktif dalam pembelajaran contohnya siswa terlibat langsung dengan pelajaran ini dapat ditunjukkan dengan siswa berdiskusi materi pelajaran, saling mengemukakan pendapat saat diskusi dan melaksanakan langsung dari hasil diskusi. Siswa yang aktif dalam pembelajaran tentunya akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Prestasi belajar siswa meningkat apabila terjadi peningkatan nilai dari pertemuan sebelumnya. Hal ini tentunya perlu diadakan persiapan sebelum memulai pembelajaran, adapun persiapannya sebagai berikut:

- 1) Membuat RPP agar pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan sesuai dengan yang diharapkan, sekaligus sebagai pedoman guru

dalam melaksanakan pembelajaran, adapun contoh RPP pada lampiran

- 2) Persiapan bahan ajar, antara lain mempersiapkan materi yang akan disampaikan, yaitu tentang materi sistem kelistrikan lampu kepala sesuai pada kompetensi yang diharapkan mengacu pada RPP. Bahan yang digunakan untuk mengajar adalah buku manual *New Step I Toyota*, buku paket gambar teknik, *jobshett* diagram kelistrikan lampu kepala sebagai tugas membaca dan menggambar siswa dalam proses pembelajaran.
- 3) Mempersiapkan alat evaluasi berupa *jobshett* diagram kelistrikan lampu kepala, butir-butir soal tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*postest*), untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dengan metode pembelajaran *quantum teaching*.
- 4) Pembuatan lembar observasi untuk mengetahui motivasi belajar siswa.
- 5) Membuat skenario pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan, yaitu metode pembelajaran *quantum teaching* adapun skenarionya sebagai berikut:
 - a) Membuka pelajaran, dengan mengucapkan salam, berdo'a, mengabsen siswa, mengecek kesiapan siswa dengan cara bertanya apakah siswa sudah siap untuk mengikuti proses belajar mengajar.

- b) Menyampaikan tujuan pembelajaran pada siklus pertama, antara lain yaitu pentingnya mempelajari dan menguasai *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala.
- c) Melakukan tes awal, dengan tujuan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan awal siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran.
- d) Menyampaikan materi menggunakan *slide power point* mengenai komponen dan simbol-simbol kelistrikan komponen sistem lampu kepala, guru menunjukkan salah satu komponen kelistrikan (fusse dan bolam lampu kepala) yang ada pada sistem kelistrikan lampu kepala sebagai sarana informasi agar tidak membuat siswa jenuh dalam menerima informasi materi ajar.
- e) Guru membagi satu kelas menjadi 8 kelompok, pembagian kelompok berdasarkan hasil dari tes awal (pretest). Pembagian kelompok ini bertujuan untuk melatih siswa belajar secara kelompok dalam memecahkan masalah dalam belajar.
- f) Setiap kelompok berdiskusi untuk mencari bagaimana alur kelistrikan pada *wiring* diagram sistem kelistrikan lampu kepala.
- g) Setiap kelompok berdiskusi dalam menggambar lembar kerja pada *jobsheet wiring* diagram sistem kelistrikan lampu kepala. Agar tidak membuat jenuh siswa, saat menggambar guru

mempersilahkan siswa mendengarkan musik dari *handphone* masing-masing menggunakan *hadset* atau tanpa *hadset* tapi dengan *volume* suara yang pelan.

- h) Setelah selesai berdiskusi, setiap kelompok mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas.
- i) Setelah metode pembelajaran *quantum teaching* selesai, guru memberikan pujian kepada kelompok yang telah bekerja dengan baik, ini sebagai bentuk penghargaan pada kelompok unggul, dengan tujuan untuk memotivasi kelompok lain agar belajar lebih baik lagi.
- j) Guru mengajak siswa untuk melakukan evaluasi terhadap kegiatan dan penampilan selama berlangsungnya kerja kelompok, tujuan dilakukannya evaluasi yaitu untuk mengetahui adanya kekurangan yang terjadi saat keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching*, sebagai masukan, saran, agar pada pertemuan berikutnya metode pembelajaran *quantum teaching* dapat diterapkan secara optimal.
- k) Guru memberikan tes akhir (*postest*) pada siswa, hal ini tujuan untuk mengetahui hasil belajarnya. Pemberian *postest* dimaksudkan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan akhir siswa setelah pembelajaran selesai, apakah siswa sudah memahami materi yang telah disampaikan guru atau belum.

l) Menutup pelajaran dengan berdo'a.

Siklus I ini terlaksana dalam 1 kali pertemuan, terdiri dari pembelajaran praktik 3 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. Penelitian dilakukan dengan membagi jumlah siswa menjadi 8 kelompok.

b. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan kelas siklus I dilaksanakan pada hari selasa, 1 Mei 2012 mulai pukul 07.15 WIB sampai dengan 09.30 WIB. Jumlah siswa yang hadir 29 orang siswa, dari 31 siswa yang ada. Peneliti dalam penelitian ini bertindak sebagai pemberi tindakan atau pengajar. Peneliti ini dibantu oleh *observer* untuk membantu melakukan observasi terhadap proses belajar mengajar yang terjadi.

Pelaksanaan pada siklus I pembelajaran dilaksanakan sesuai skenario pembelajaran yang telah disusun, yaitu diawali dengan guru mengucapkan salam pembuka dan mengabsen siswa, dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian membagi soal untuk tes awal, alokasi waktu yang disediakan dalam tahap ini yaitu 10 menit, dilanjutkan menyampaikan materi selama 10 menit, menggunakan power point tentang komponen dan simbol-simbol komponen sistem kelistrikan lampu kepala. Setelah penyampaian materi selesai guru menerapkan langkah pembelajaran dengan metode

pembelajaran *quantum teaching* dengan membagi siswa kedalam 8 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-3 orang siswa, pembagian anggota kelompok dipilih berdasarkan nilai hasil *pretest* siklus I. Ketua dari masing-masing kelompok diambil dari siswa dengan nilai pretestnya tinggi dan 8 siswa nilai terendah menjadi anggota dari kedelapan kelompok. Sisa dari siswa yang mendapat nilai sedang dibagi menjadi 8 dan dimasukan kemasing-masing kelompok (data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14). Daftar nama siswa pada setiap kelompok adalah yang tercantum pada tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Pembagian kelompok untuk siklus I dan siklus II

Kelompok 1		Kelompok 2		Kelompok 3		Kelompok 4	
No	Nama	No	Nama	No	Nama	No	Nama
1	Rachmat S.	1	Rian M.	1	Purwanto	1	Bambang
2	Dafid M.	2	MN. Soliqin	2	Wanda P.	2	Samsul R.M
3	M. Solihin	3	Widyantoro	3	Robbi S. B.	3	Dedy K.
4	Imam R.	4	Agung S.	4	Aditya Bimo	4	Nashor S. G
Kelompok 5		Kelompok 6		Kelompok 7		Kelompok 8	
No	Nama	No	Nama	No	Nama	No	Nama
1	Tri P.	1	Riskanda	1	Aldino	1	Dony F.
2	Rizal G.	2	Sakti Tri	2	Ahmad N. S.	2	diadora
3	Praniex B. P.	3	Oki Hari	3	Taufik S.	3	Andi S.
4	Dwi Eko	4	Yogi K.	4	Yoga S.		

Hal yang dilakukan selanjutnya adalah penerapan pembelajaran dengan metode pembelajaran *quantum teaching*, proses pelaksanaannya yaitu guru memberikan instruksi kepada siswa untuk menyesuaikan tempat duduk sesuai dengan kelompok yang sudah disebutkan. Pelaksanaan pembagian kelompok siswa dirasakan sedikit membuat gaduh, ini disebabkan siswa belum terbiasa belajar secara

berkelompok namun dengan arahan guru, pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan secara berkelompok dan menggambar sendiri-sendiri jobsheet diagram kelistrikan sistem lampu kepala. Waktu yang diberikan pada masing-masing kelompok dalam menyelesaikan tugasnya yaitu 70 menit. Selesai diskusi dan menggambar, setiap kelompok diberi waktu kurang lebih 4 menit untuk persentasi mendemostrasikan membaca diagram kelistrikan lampu kepala di depan kelas. Alokasi waktu keseluruhan untuk pelaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* adalah selama 100 menit.

Pelaksanaan pada siklus I ini masih banyak siswa yang melakukan kegiatan-kegiatan yang mengganggu proses belajar mengajar, hal ini terjadi dikarenakan siswa di ajar menggunakan metode yang tidak biasa digunakan dan yang mengajar bukan guru mata pelajaran dari sekolah. Awal tugas diskusi, ada siswa yang sibuk berbicara sendiri, namun setelah didekati guru dan diberi penjelasan akhirnya ikut berdiskusi dengan teman satu kelompoknya. Guru mempersilahkan siswa mendengarkan musik menggunakan handset, ini dilakukan agar membuat siswa merasa senang, nyaman serta membuat situasi yang kondusif saat menggambar di dalam kelas. Setelah selesai berdiskusi dan menggambar, maka dari tiap-tiap

kelompok mendemostrasikan membaca alur diagram kelistrikan di depan kelas.

Guru menyimpulkan dari hasil demonstrasi membaca diagram sistem kelistrikan lampu kepala setelah seluruh kelompok maju. Guru memberi pujian kepada kelompok yang mendemostrasikan membaca diagram sistem kelistrikan lampu kepala paling baik dan benar. Kegiatan terakhir adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa menerima dan memahami materi yang sudah diajarkan, maka siswa diberi tugas mengerjakan soal tes akhir. Waktu yang untuk pelaksanaan tes akhir yaitu selama 10 menit, dilanjutkan menutup pelajaran. Tujuannya dari dibentuk kelompok belajar yaitu agar pelajaran di dalam kelas tidak hanya berpusat pada satu atau dua siswa saja sehingga metode pembelajaran *quantum teaching* dapat terlaksana sesuai dengan harapan dan untuk mempermudah dalam mengobservasi pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung.

c. Hasil Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data pengamatan sebagai bahan acuan evaluasi proses pembelajaran. Tahap pengamatan pada proses pembelajaran dengan 2 pengamat yang berbeda. Proses pembelajaran dilakukan dengan 1 guru sebagai penyampai materi sekaligus sebagai peneliti dan 1 orang sebagai *observer*. *Observer* memegang lembar observasi data, adapun data yang akan direkam adalah keterlaksanaan pembelajaran *quantum teaching* dan

pengamatan ciri-ciri siswa motivasi tinggi. *Observer* mengamati dan memasukan hasil pengamatan pada tabel observasi saat proses pembelajaran.

Keterlaksanaan pembelajaran *quantum teaching* pada siklus I data yang ada dapat dilihat terekam data keterlaksanaan siswa mendengarkan dan siap untuk belajar adalah baik; keterlaksanaan siswa menjawab pertanyaan dari guru adalah kurang; keterlaksanaan siswa mencatat hal-hal yang penting dari materi yang diajarkan adalah cukup; keterlaksanaan siswa mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas adalah kurang; keterlaksanaan siswa menjawab pertanyaan dari guru adalah kurang dan keterlaksanaan siswa memberikan aplaus atau tepuk tangan untuk teman yang mengerjakan tugas dengan baik adalah cukup (data lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12). Data yang terekam ini dinilai masih sangat kecil dari hasil yang diharapkan, ini disebabkan oleh:

- 1) Siswa ada yang ramai sendiri, tetapi belum menguasai pelajaran.
- 2) Siswa ada yang bermalas-malasan dalam pelajaran karena kurang terpantau oleh guru.
- 3) Siswa terlihat masih bingung dengan metode pembelajaran *quantum teaching*, karena metode ini belum pernah dilaksanakan dalam pelajaran gambar teknik sebelumnya.

- 4) Waktu diskusi kelompok ada siswa yang hanya bermain *handphone* dan tidak ikut dalam diskusi kelompok, sehingga diskusi kelompok tidak dapat terlaksana dengan baik.

Pelaksanaan penelitian disiklus I, dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* belum berjalan dengan baik. Hal ini tentunya siswa harus dikondisikan sesuai dengan perencanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*. Hal ini dilakukan karena siswa belum terbiasa dengan penggunaan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Tingkat motivasi belajar siswa dari hasil observasi sesuai dengan lembar observasi motivasi tinggi belajar siswa pada siklus I. Hasil rata-rata dari observasi siklus I terhadap motivasi belajar siswa pada tiap kelompok seluruh aspek dalam persen adalah kelompok I 62,5%; kelompok II 66,67%; kelompok III 65,5%; kelompok IV 62,5%; kelompok V 83,3; kelompok VI 62,5%; kelompok VII 56,3% dan kelompok VIII 75% (data lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 13). Melihat hasil dari data observasi motivasi belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada siklus I masih rendah.

Pelaksanaan pembelajaran *quantum teaching* belum maksimal, hal ini dapat dilihat dari nilai tes dan hasil gambar yang didapat oleh siswa. Nilai rata-rata tes akhir siswa pada siklus I adalah 7,5 sedangkan untuk jumlah siswa yang mendapat nilai $\geq 7,25$ (jumlah

siswa yang memenuhi KKM) pada siklus saat tes akhir tercatat 12 siswa yang berarti 41,38% dari jumlah siswa yang mengikuti. Hasil nilai rata-rata tugas menggambar pada siklus I adalah 7,1 sedangkan untuk jumlah siswa yang mendapat nilai $\geq 7,25$ (jumlah siswa yang memenuhi nilai) pada siklus saat tes akhir tercatat 11 siswa yang berarti 37,93% dari jumlah siswa yang mengikuti (data selengkapnya ada pada lampiran 14). Hasil tes yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran dan nilai menggambar pada siklus I, belum mencapai standar yang telah ditentukan. Hal ini menunjukkan dari jumlah 31 siswa kelas X, terdapat 29 siswa yang telah mengikuti *postest* sedangkan 2 siswa dinyatakan tidak berangkat dan 29 siswa mengerjakan tugas menggambar sedangkan 2 siswa dinyatakan tidak berangkat. Data nilai *pretest* dan *postest* serta nilai hasil menggambar pada siklus I selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

d. Refleksi

Melihat hasil dari keseluruhan tindakan siklus I yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, hasil observasi yang dilakukan, diperoleh data yang selanjutnya akan menjadi acuan untuk direfleksikan. Usaha yang dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa melalui metode pembelajaran *quantum teaching* belum dapat menunjukkan hasil yang maksimal. Hal ini disebabkan karena siswa masih beradaptasi dengan metode pembelajaran *quantum teaching*.

Siswa masih banyak yang kesulitan dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*, ini dibuktikan dengan siswa enggan untuk bertanya dan memilih diam dikarenakan siswa belum mengerti sepenuhnya dan kurang memahami materi, sehingga siswa bingung apa yang akan ditanyakan. Pembelajaran dengan menggunakan metode *quantum teaching* seharusnya siswa aktif dan terlibat dalam belajar, karena dengan siswa aktif dan terlibat dalam belajar akan diperoleh kualitas belajar yang bermutu.

Nilai rata-rata tes akhir siswa pada siklus I adalah 7,5 sedangkan untuk jumlah siswa yang mendapat nilai $\geq 7,25$ (jumlah siswa yang memenuhi nilai) pada siklus saat tes akhir tercatat 12 siswa yang berarti 41,38% dari jumlah siswa yang mengikuti. Hasil nilai rata-rata tugas menggambar pada siklus I adalah 7,1 sedangkan untuk jumlah siswa yang mendapat nilai $\geq 7,25$ (jumlah siswa yang memenuhi KKM) pada siklus I didapat 11 siswa yang berarti 37,93% dari jumlah siswa yang mengikuti (data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14). Hasil tes yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran dan nilai menggambar pada siklus I, belum mencapai standar yang telah ditentukan oleh pihak sekolah sebesar 75% dari keseluruhan jumlah siswa yang mengikuti pelajaran. Kemungkinan penyebab terjadinya hal ini siswa masih belum siap dalam proses pembelajaran dengan metode yang baru.

Melihat hasil dari pengamatan yang telah dilaksanakan pada siklus I ini, maka diperlukan usaha perbaikan yang optimal di siklus II. Usaha perbaikan yang dilakukan salah satunya dengan cara guru lebih sering mengingatkan siswa untuk fokus dan bersungguh-sungguh mengerjakan tugas yang telah diberikan pada masing-masing kelompok. Permasalahan-permasalahan yang dihadapi dan perlu dicarikan penyelesaiannya antara lain sebagai berikut :

- 1) Siswa masih bingung dengan metode pembelajaran *quantum teaching*, sehingga masih banyak yang ramai sendiri, sehingga masih ada yang belum paham benar tentang materi yang diajarkan.
- 2) Siswa ada yang diam saat diskusi kelompok.
- 3) Siswa ada yang takut maju ke depan presentasi mendemostrasikan hasil dari diskusi.
- 4) Aktifitas dan keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok harus ditingkatkan.
- 5) Siswa masih takut bertanya dan menjawab pertanyaan.

2. Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Melihat hasil dari refleksi pada siklus I peningkatan aktifitas dan hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan dan masih ada kelemahan, maka akan di lanjutkan ke siklus II. Usaha yang dilakukan sebagai bahan perbaikan dan peningkatan dari siklus I,

perbaikan-perbaikan yang direncanakan dan dilakukan dalam siklus II pada kompetensi diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok. Langkah-langkah yang dilakukan agar siswa lebih aktif dan saling bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok. Pertama guru lebih sering berkeliling ke masing-masing kelompok dan mengarahkan siswa yang masih kurang aktif dalam belajar. Kedua menciptakan suasana belajar yang kondusif yaitu suasana kelas yang nyaman, hal ini dilakukan dengan mempersilahkan siswa mendengarkan musik menggunakan *hadset*.

Rencana tindakan pada siklus II, pada pertemuan ini guru melakukan persiapan sebelum memulai pembelajaran, adapun persiapannya sebagai berikut :

- 1) Menyusun RPP supaya pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan lebih baik dari pada siklus II.
- 2) Persiapan bahan ajar, yaitu mempersiapkan materi yang akan disampaikan pada siklus II tentang materi *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok, sesuai dengan kompetensi yang diharapkan mengacu pada RPP, adapun bahan yang digunakan untuk mengajar adalah buku manual *New step* I Toyota, buku servis dan buku paket gambar teknik.
- 3) Mempersiapkan alat evaluasi berupa butir-butir soal tes awal dan tes akhir, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran *quantum teaching*.

- 4) Pembuatan lembar observasi untuk melihat peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*.
- 5) Membuat skenario pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran *quantum teaching*, yaitu sebagai berikut:
 - a) Membuka pelajaran, dengan mengucapkan salam, berdo'a, mengabsen siswa.
 - b) Menyampaikan tujuan pembelajaran pada siklus yang kedua, antara lain yaitu: siswa dapat mengidentifikasi komponen pada kelistrikan sistem lampu tanda belok, mengidentifikasi simbol-simbol komponen pada kelistrikan sistem lampu tanda belok, menjelaskan alur rangkaian kelistrikan sistem lampu tanda belok.
 - c) Melakukan tes awal, dengan tujuan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan awal siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran.
 - d) Menyampaikan materi menggunakan *slide power point*.
 - e) Guru membagi satu kelas menjadi 8 kelompok, pembagian kelompok sama dengan siklus I. Pembagian kelompok ini bertujuan untuk melatih siswa belajar secara kelompok dalam memecahkan masalah dalam belajar.

- f) Setiap kelompok berdiskusi untuk mencari bagaimana alur kelistrikan pada *wiring* diagram sistem kelistrikan lampu tanda belok.
- g) Setiap kelompok berdiskusi dalam menggambar lembar kerja pada *jobsheet wiring* diagram sistem kelistrikan lampu tanda belok. Agar tidak membuat jenuh siswa, saat menggambar guru mempersilahkan siswa mendengarkan musik dari *handphone* masing-masing menggunakan *hadset* atau tanpa *hadset* tapi dengan *volume* suara yang pelan
- h) Setelah selesai berdiskusi dan menggambar, setiap kelompok mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas.
- i) Setelah metode pembelajaran *quantum teaching* selesai, guru memberikan pujian kepada kelompok yang telah bekerja dengan baik, ini sebagai bentuk penghargaan pada kelompok unggul, dengan tujuan untuk memotivasi kelompok lain agar belajar lebih baik lagi.
- j) Guru mengajak siswa untuk melakukan evaluasi terhadap kegiatan dan penampilan selama berlangsungnya kerja kelompok, tujuan dilakukannya evaluasi yaitu untuk mengetahui adanya kekurangan yang terjadi saat keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching*, sebagai masukan, saran, agar pada pertemuan berikutnya

metode pembelajaran *quantum teaching* dapat diterapkan secara optimal.

k) Guru memberikan tes akhir (*posttest*) pada siswa, hal ini tujuan untuk mengetahui hasil belajarnya. Pemberian *posttest* dimaksudkan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan akhir siswa setelah pembelajaran selesai, apakah siswa sudah memahami materi yang telah disampaikan guru atau belum.

l) Menutup pelajaran dengan berdo'a.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan kelas pada siklus II dilaksanakan hari selasa, tanggal 8 Mei 2012, mulai pukul 07.15 WIB sampai dengan 09.30 WIB. Pelaksanaan pada siklus II, materi yang akan disampaikan adalah wiring diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok. Penggunaan metode pembelajaran masih menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* yang merupakan perbaikan dari siklus I, yaitu kekurangan-kekurangan pada pelaksanaan tindakan kelas siklus I dibenahi yang akan diterapkan pada siklus II ini. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam pembuka dan diteruskan dengan berdo'a, lalu mengabsensi siswa, serta memberi motivasi kepada siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan tes awal atau *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan, dan dilanjutkan menyampaikan materi diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok

selama 10 menit menggunakan *slide power point* yang sudah disiapkan dengan perangkat proyektor yang sudah ada di ruang kelas.

Setelah penyampaian materi selesai guru menerapkan langkah pembelajaran dengan metode pembelajaran *quantum teaching* dengan membagi siswa kedalam 8 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-3 orang siswa, pembagian anggota kelompok sama seperti dengan pembagian kelompok pada siklus I. Hal ini dikarenakan untuk mempersingkat waktu dan menjaga suasana kelas tidak gaduh lagi karena siswa bingung dengan kelompoknya. Waktu keseluruhan untuk pelaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* pada siklus II adalah 100 menit.

Siswa sudah terbiasa dengan Metode pembelajaran *quantum teaching*, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Waktu proses pelaksanaan pembelajaran guru berkeliling dan mendekati tiap-tiap kelompok. Guru mengarahkan siswa yang masih sibuk ramai sendiri dan main *handphone* untuk melakukan diskusi kelompok dan mengerjakan tugas menggambar. Siswa dipersilahkan mendengarkan musik menggunakan *hadset* melalui *handphone*. Proses belajar berjalan dengan lancar interaksi antar siswa semakin baik, suasana sudah makin kondusif. Pelaksanaan diskusi dan menggambar, maka dari tiap-tiap kelompok mendemostrasikan membaca alur diagram kelistrikan di depan kelas

Guru memberikan kesimpulan dari hasil diskusi siswa, serta untuk menyamakan persepsi mereka. Setelah selesai menyampaikan kesimpulan, guru memberikan pujian bagi kelompok yang mengerjakan tugas dengan baik. Sebelum mengakhiri proses pembelajaran guru melakukan evaluasi dengan pelaksanaan tes akhir, setelah selesai melakukan tes akhir guru menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama siswa dan salam penutup.

c. Hasil Observasi

Hasil observasi yang dilakukan oleh *observer* pada saat proses pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Data yang didapat adalah catatan lapangan dan motivasi belajar siswa selama pembelajaran. Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I menurut *observer* kinerja pendidik untuk kegiatan pendahuluan sudah baik. Pelaksanaan pada kegiatan inti pembelajaran, guru memfasilitasi, menyampaikan materi dan membimbing pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode *quantum teaching* sudah dilakukan dengan baik. Kegiatan penutup juga dilaksanakan guru dengan baik.

Hasil observasi pada siswa, observasi pada motivasi belajar siswa pada siklus II sudah terlihat lebih baik dari siklus I, hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan aktivitas siswa dalam melaksanakan proses belajar menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*. Siswa sudah terbiasa dengan metode pembelajaran

quantum teaching. Siswa menjadi lebih siap, lebih aktif, dan terlibat langsung saat pembelajaran berlangsung.

Keterlaksanaan pembelajaran *quantum teaching* pada siklus II data yang ada dapat dilihat terekam data keterlaksanaan siswa mendengarkan dan siap untuk belajar adalah baik sekali; keterlaksanaan siswa menjawab pertanyaan dari guru adalah baik; keterlaksanaan siswa mencatat hal-hal yang penting dari materi yang diajarkan adalah baik sekali; keterlaksanaan siswa mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas adalah baik; keterlaksanaan siswa menjawab pertanyaan dari guru adalah baik dan keterlaksanaan siswa memberikan aplaus atau tepuk tangan untuk teman yang mengerjakan tugas dengan baik adalah baik sekali (data lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12). Pelaksanaan penelitian pada siklus II kegiatan belajar mengajar menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* berjalan lebih baik dari pada siklus I.

Tingkat motivasi belajar siswa dari hasil observasi sesuai dengan lembar observasi motivasi tinggi belajar siswa pada siklus II. Hasil rata-rata dari observasi siklus II terhadap motivasi belajar siswa pada tiap kelompok seluruh aspek yang diamati dalam persen adalah kelompok I 87,5%; kelompok II 100%; kelompok III 93,75%; kelompok IV 100%; kelompok V 93,75; kelompok VI 91,67%; kelompok VII 87,5 dan kelompok VIII 100% (data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 13). Melihat hasil dari data observasi motivasi

belajar siswa pada siklus II menunjukkan bahwa terjadi peningkatan tingkat motivasi belajar siswa dari siklus I.

Hasil tes dari siklus II yang sudah dilaksanakan tercatat rata-rata nilai menjadi 8,5. Tes diikuti oleh 29 siswa dari total jumlah keseluruhan siswa sebanyak 31 siswa, 2 orang siswa dinyatakan tidak masuk ke dalam kelas. Nilai yang dicapai pada siklus II dengan ketentuan lebih atau sama dengan 7,25 sesuai dengan nilai minimum ada 23 siswa yang berarti 79,31% dari jumlah siswa yang mengikuti. Hasil nilai rata-rata tugas menggambar pada siklus II adalah 8,5 sedangkan untuk jumlah siswa yang mendapat nilai $\geq 7,25$ (jumlah siswa yang memenuhi KKM) pada siklus II didapat 26 siswa yang berarti 89,66% dari jumlah siswa yang mengikuti (data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14).

d. Refleksi

Berdasarkan hasil dari keseluruhan tindakan siklus II usaha yang dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui metode pembelajaran *quantum teaching* menunjukkan peningkatan hasil. Siswa sudah tidak kesulitan dalam hal kerja sama dalam kelompok yang bagus, sebelumnya siswa terlihat pasif kali ini siswa aktif dan kritis dalam menemukan sebuah pertanyaan atau menjawab pertanyaan, dan yang paling penting dalam pembelajaran ini memberikan hasil belajar yang baik untuk mereka

3. Analisis Validitas Dan Reliabilitas Data Angket Motivasi Belajar Siswa.

Data mengenai motivasi belajar siswa diukur melalui angket dengan 40 butir pernyataan. Angket motivasi belajar siswa tersebut agar pernyataannya valid, maka perlu dilakukan uji validitas. Berdasarkan data yang diperoleh dari angket yang disebarakan kepada responden, setelah diuji validitas menggunakan rumus t_{hitung} didapat pernyataan yang valid ada 36 pernyataan sedangkan pernyataan yang tidak valid ada 4 pernyataan (data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8).

Setelah didapat jumlah pernyataan dari angket motivasi belajar siswa yang valid, maka selanjutnya harus dilakukan uji reliabilitas pernyataan. Uji realibitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik sehingga mampu mengungkap data yang bisa dipercaya. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus r_{hitung} . Angket dikatakan reliabel apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hasil dari uji reabilitas angket motivasi belajar siswa adalah reliabel, hal ini ditunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel} = 1,0227 > 0,316$ (data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9).

C. Pembahasan

1. Motivasi Belajar Siswa Dengan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching*

Meningkatnya keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* tentunya berpengaruh dengan tingkat motivasi belajar siswa. Berdasarkan

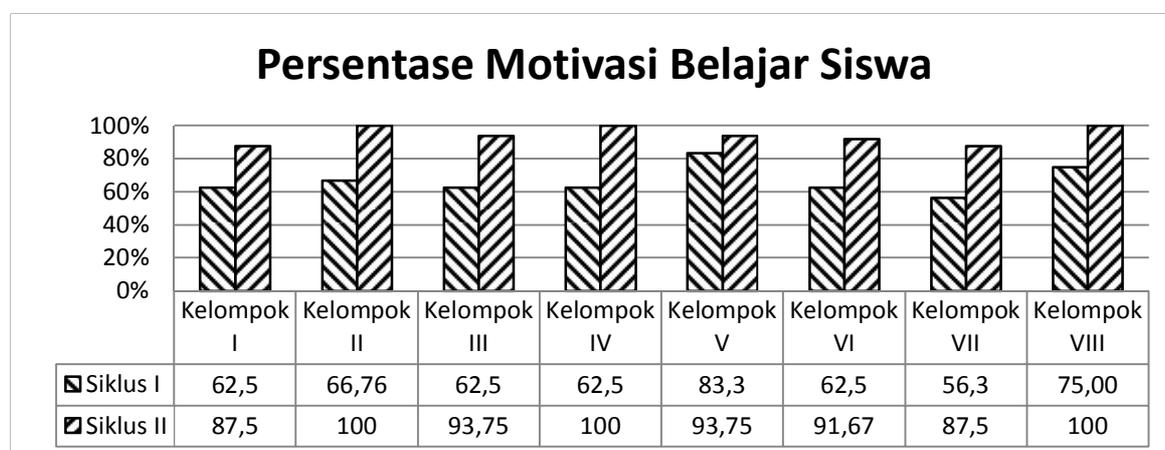
pada kajian teori siswa yang mempunyai motivasi belajar yang tinggi indikatornya adalah tekun dan ulet, percaya pada diri sendiri, berani mengemukakan pendapat, dan memiliki hasrat untuk berprestasi. Tingkat motivasi belajar siswa didapat dari hasil observasi dari lembar observasi ciri-ciri motivasi tinggi belajar siswa siklus I dan siklus II. Hasil dari pengamatan yang dilakukan pada siklus I dan siklus II, tingkat motivasi belajar siswa mengalami kenaikan. Peningkatan tingkat motivasi belajar dari ciri-ciri motivasi tinggi belajar siswa secara keseluruhan dalam kelompok menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* dapat dilihat pada tabel 7. di bawah ini.

Tabel 7. Peningkatan tingkat motivasi belajar dari ciri-ciri motivasi tinggi belajar siswa secara keseluruhan dalam kelompok menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*

No	Kelompok	Siklus I	Siklus II
		(%)	(%)
1.	Kelompok I	62,5	87,5
2.	Kelompok II	66,76	100
3.	Kelompok III	62,5	93,75
4.	Kelompok IV	62,5	100
5.	Kelompok V	83,3	93,75
6.	Kelompok VI	62,5	91,67
7	Kelompok VII	56,3	87,5
8	Kelompok VIII	75	100

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui persentase tingkat motivasi belajar siswa pada pelaksanaan metode pembelajaran *quantum*

teaching siswa kelas X Program Studi Teknik Otomotif SMK Perindustrian Yogyakarta pada masing-masing siklus. Hasil dari perbandingan tingkat motivasi belajar dari ciri-ciri motivasi tinggi belajar siswa secara keseluruhan dalam kelompok dari siklus I dan siklus II akan lebih mudah dilihat perbandingannya dengan menggunakan grafik, seperti pada gambar 2. yaitu grafik persentase motivasi belajar siswa di bawah ini.



Gambar 2. Grafik persentase tingkat motivasi belajar siswa dari ciri-ciri motivasi tinggi belajar siswa secara keseluruhan dalam kelompok siklus I dan siklus II

2. Keterlaksanaan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching*.

Penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* dengan membuat siswa aktif dan terlibat langsung dalam pembelajaran adalah sebuah proses baru dalam dunia pendidikan di SMK Perindustrian Yogyakarta. Selama ini metode yang digunakan adalah metode ceramah yaitu guru sebagai sumber ilmu dan siswa mendengarkan ceramah dari guru, sehingga siswa bersikap pasif dan tidak terlibat langsung dalam pembelajaran. Hal ini tentunya membuat guru harus menggunakan metode pembelajaran yang lebih membuat siswa terlibat dalam proses

pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang melibatkan siswa terhadap pembelajaran adalah metode pembelajaran *quantum teaching*.

Metode pembelajaran *quantum teaching* adalah perubahan pembelajaran yang meriah, dengan segala nuansanya dan menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Langkah-langkah pembelajaran *quantum teaching* ada enam langkah yang tercermin dalam istilah tandur. Istilah tandur adalah Tanankan, Alami, Namai, Demostrasikan, Ulangi, dan Rayakan.

Proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* terdiri dari 2 siklus. Pelaksanaan pada siklus 1 siswa secara langsung diajak untuk aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan bekerja sama dengan siswa lain. Pelaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* siswa dalam kelas dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil. Waktu pembagian kelompok siswa ada yang terlihat kurang aktif dan terlihat masih bingung. Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dengan proses belajar secara berkelompok, selain itu siswa masih banyak melakukan aktifitas yang mengganggu ketenangan proses pembelajaran dalam kelompok.

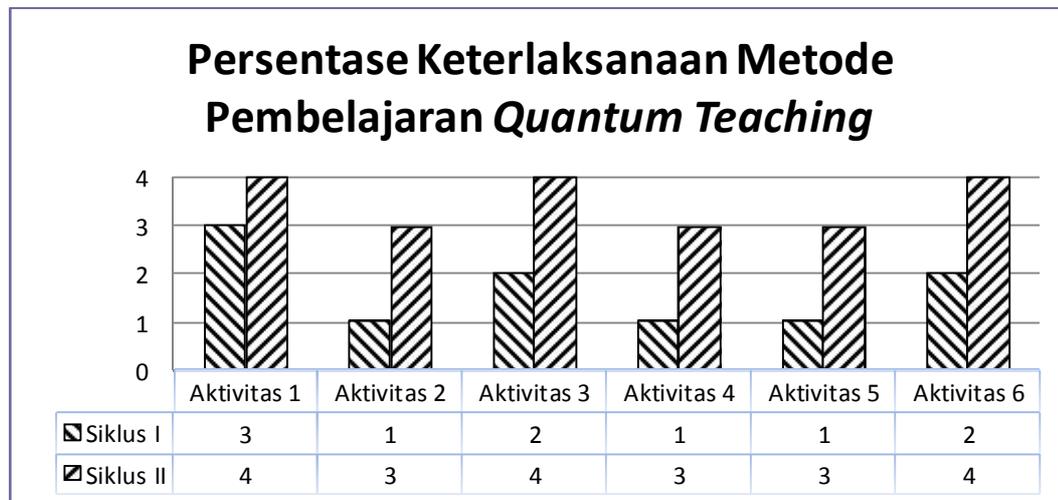
Pelaksanaan pada siklus 2, karena sudah terbiasa pembelajaran berkelompok maka pada siklus 2 ini pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* lebih kondusif hal ini dapat dilihat dari aktifitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dalam kelompok mengalami peningkatan. Digunakannya metode pembelajaran *quantum*

teaching, siswa lebih aktif dan terlibat langsung proses pembelajaran dalam kelompok kecil. Perbandingan peningkatan keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* dapat dilihat pada tabel 8. di bawah ini.

Tabel 8. Perbandingan peningkatan keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching*

No	Aktifitas	Siklus I	Siklus II
1.	Siswa mendengarkan dan siap untuk belajar	Baik	Baik Sekali
2.	Siswa menjawab pertanyaan dari guru	Kurang	Baik
3.	Siswa mencatat hal-hal yang penting dari materi yang diajarkan	Cukup	Baik Sekali
4.	Siswa mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas	Kurang	Baik
5.	Siswa menjawab pertanyaan dari guru	Kurang	Baik
6.	Siswa memberikan aplaus atau tepuk tangan untuk teman yang mengerjakan tugas dengan baik	Cukup	Baik Sekali

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui persentase keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* siswa kelas X Program Studi Teknik Otomotif SMK Perindustrian Yogyakarta, pada masing-masing siklus. Keterangan hasil keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* adalah sebagai berikut : 1. kurang, 2. cukup, 3. baik dan 4. baik sekali. Gambar 3. menerangkan bahwa perbandingan hasil keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* siklus I dan II.



Gambar 3. Grafik persentase keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching*

Penjelasan dari grafik di atas dapat dikemukakan bahwa keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* meningkat dari tindakan siklus I sampai tindakan siklus II, keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching* siswa pada siklus II rata-rata dari semua aktivitas yang diamati Mengalami kenaikan aktivitas

Melihat pelaksanaan penelitian yang dilakukan dari siklus I sampai siklus II menunjukkan peningkatan keterlaksanaan metode pembelajaran *quantum teaching*. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran gambar teknik menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* dapat membuat siswa semakin aktif dan terlibat langsung dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan kondusif dan efektif. Kondisi yang kondusif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Kondisi yang kondusif dalam proses pembelajaran dan minimnya

gangguan maka siswa akan lebih fokus dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

3. Prestasi Belajar Siswa Dengan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching*

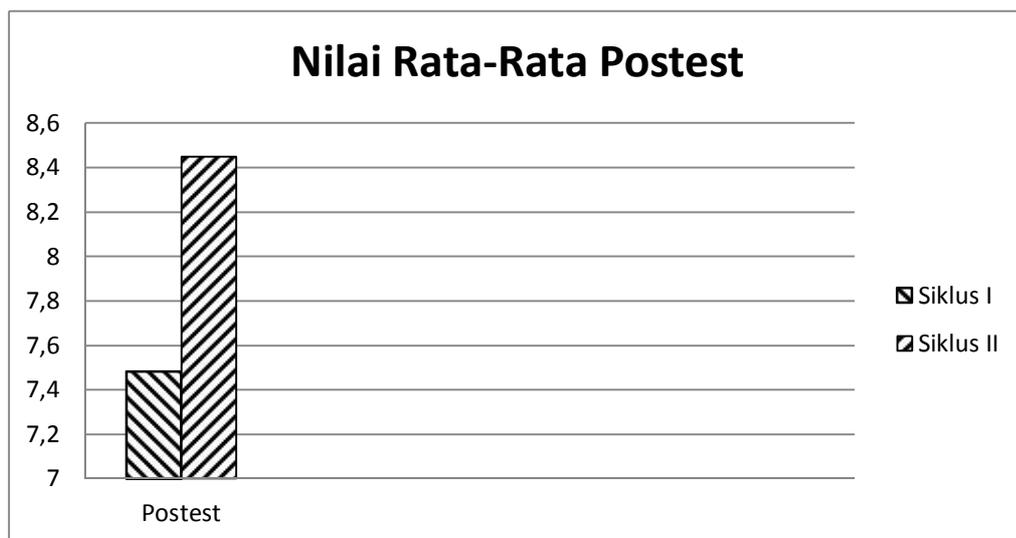
Data prestasi belajar siswa mata diklat gambar teknik ada 2, yaitu data prestasi belajar siswa siklus I materi wiriring diagram kelistrikan sistem lampu kepala dan data prestasi belajar siswa siklus II materi wiring diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok. Data prestasi belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 9. Hasil prestasi belajar siswa pada siklus I sampai siklus II meningkat. Prestasi belajar siswa didapat dari tes berupa *postest*. *Postest* dilakukan pada akhir pembelajaran untuk dapat mengetahui seberapa besar siswa dapat menguasai materi pelajaran. Hasil belajar siswa dari data hasil tes siklus I dan siklus II mengalami peningkatan.

Peningkatan prestasi belajar siswa tersebut dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching*. Penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* membuat siswa tidak hanya menghafal materi tetapi lebih dari itu, siswa belajar dengan cara mendiskusikan suatu masalah dan dituntut untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, sehingga siswa diajarkan untuk lebih aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Peningkatan prestasi belajar dan ketuntasan belajar siswa ini ditunjukkan pada tabel 9., gambar 4. dan gambar 5.

Tindakan penelitian ini dikatakan berhasil apabila 75% siswa dalam satu kelas memperoleh nilai sesuai dengan KKM. Yaitu minimal 7,25. prestasi belajar siswa. Peningkatan prestasi belajar pada tiap siklus secara rinci dapat dilihat pada tabel 9. di bawah ini.

Tabel 9. Nilai rata-rata *posttest* dan ketuntasan belajar siswa dalam penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching*

Nilai yang diamati	Siklus I	Siklus II
Rata-rata <i>Posttest</i>	7,5	8,4
Jumlah siswa tuntas belajar	12	23
Jumlah siswa tuntas belajar dalam (%)	41,38	79,31



Gambar 4. Grafik nilai rata-rata hasil belajar



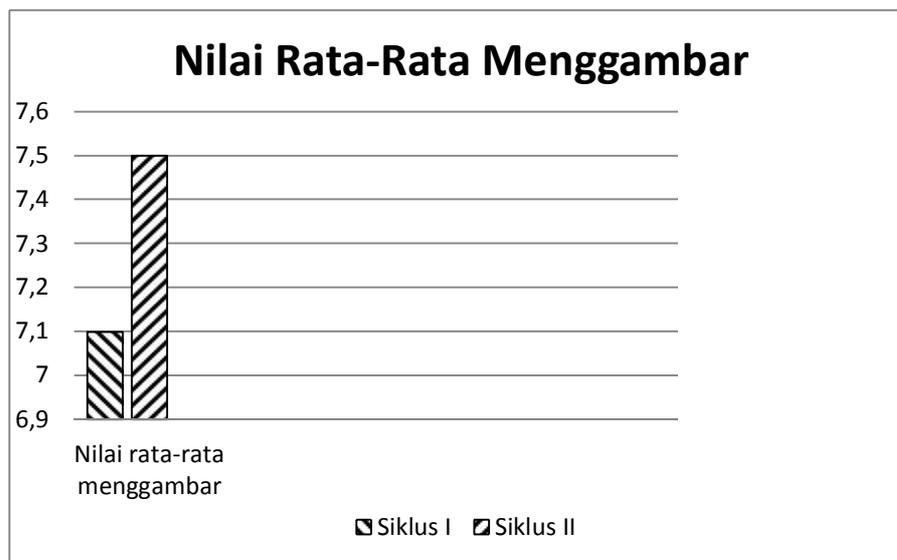
Gambar 5. Grafik ketuntasan belajar siswa

Penjelasan dari grafik di atas dapat dikemukakan bahwa dengan metode pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan prestasi belajar dan nilai ketuntasan belajar siswa dari tindakan siklus I sampai tindakan siklus II. Prestasi belajar siswa pada siklus II rata-rata dari *posttest* mencapai 8,4. Ketuntasan belajar siswa pada siklus II mencapai 79,31%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan prestasi belajar dan ketuntasan belajar siswa.

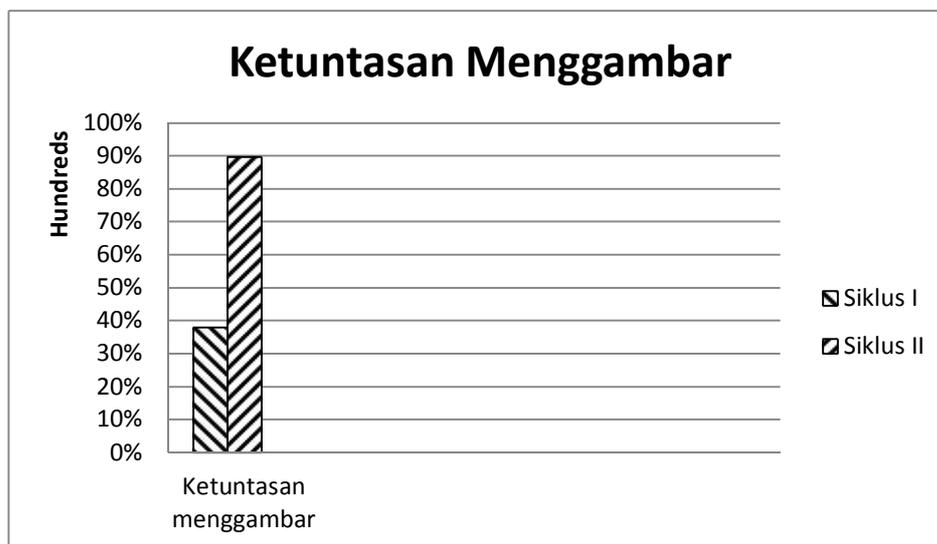
Faktor keberhasilan tindakan dari penelitian ini berupa prestasi belajar siswa yang lain adalah hasil menggambar. Keberhasilan ini diperoleh dari penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching*. Peningkatan prestasi dan ketuntasan menggambar siswa pada tiap siklus secara rinci dapat dilihat seperti pada tabel 10., gambar 6. dan gambar 7. di bawah ini.

Tabel 10. Nilai rata-rata hasil menggambar siswa dalam penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching*

Nilai yang diamati	Siklus I	Siklus II
Rata-rata nilai hasil gambar	7,1	7,5
Ketuntasan Belajar	37,93%	89,66%
Jumlah Siswa	11	26



Gambar 6. Grafik nilai rata-rata hasil menggambar



Gambar 7. Grafik nilai ketuntasan hasil menggambar

Penjelasan dari grafik di atas dapat dikemukakan bahwa dengan metode pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan prestasi

dalam menggambar dan nilai ketuntasan menggambar siswa dari tindakan siklus I sampai tindakan siklus II. Prestasi menggambar siswa pada siklus II rata-rata nilai gambarnya mencapai 8,4. Ketuntasan menggambar siswa pada siklus II mencapai 89,66%, hal ini menunjukkan bahwa dengan penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* dapat meningkatkan prestasi menggambar dan ketuntasan menggambar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat peningkatan tingkat motivasi belajar siswa dalam kelompok dari siklus I ke siklus II. Hal tersebut ditunjukkan tingkat motivasi belajar siswa dari hasil observasi sebagai berikut pada siklus I kelompok I 62,5%; kelompok II 66,67%; kelompok III 65,5%; kelompok IV 62,5%; kelompok V 83,3; kelompok VI 62,5%; kelompok VII 56,3% dan kelompok VIII 75%, sedangkan pada siklus II kelompok I 87,5%; kelompok II 100%; kelompok III 93,75%; kelompok IV 100%; kelompok V 93,75; kelompok VI 91,67%; kelompok VII 87,5 dan kelompok VIII 100%
2. Terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa dalam keterlaksanaan penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* dari siklus I ke siklus II pada mata diklat gambar teknik kelas XB tahun ajaran 2011/2012 di SMK Perindustrian Yogyakarta. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil pengamatan adalah pada siklus I data keterlaksanaan aktivitas 1 adalah baik; aktivitas 2 adalah kurang; aktivitas 3 adalah cukup; aktivitas 4 adalah kurang; aktivitas 5 adalah kurang dan aktivitas 6 adalah cukup, sedangkan pada siklus II data keterlaksanaan aktivitas 1 adalah baik sekali; aktivitas 2 adalah baik; aktivitas 3 adalah baik sekali; aktivitas 4 adalah baik; aktivitas 5 adalah baik dan aktivitas 6 adalah baik sekali. Uji validitas dari angket

motivasi belajar, setelah diuji validitas menggunakan rumus t_{hitung} didapat pernyataan yang valid ada 36 pernyataan sedangkan pernyataan yang tidak valid, sedangkan hasil dari uji reabilitas angket motivasi belajar siswa adalah reliabel, hal ini ditunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel} = 1,0227 > 0,316$

3. Terdapat peningkatan prestasi belajar siswa pada mata diklat gambar teknik kelas XB tahun ajaran 2011/2012 di SMK Perindustrian Yogyakarta. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil tes pada siklus I siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 12 siswa atau 41,38%, sedangkan pada siklus II sebanyak 23 siswa atau 79,31%. Peningkatan prestasi belajar siswa juga ditunjukkan pada hasil gambar siswa. Hal ini ditunjukkan hasil gambar pada siklus I siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 11 siswa atau 37,93%, sedangkan pada siklus II sebanyak 26 siswa atau 89,66%

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan, bahwa untuk memperoleh kualitas pembelajaran yang baik harus selalu menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Salah satu metode tersebut adalah metode *quantum teaching*. Proses pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* membuat siswa yang dalam proses pembelajarannya dibagi dalam kelompok-kelompok kecil ada yang mendapat nilai tinggi, sedang, dan rendah, sehingga mampu berinteraksi dan saling

membantu dalam penyelesaian suatu masalah. Penggunaan metode pembelajaran quantum teaching ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran mata diklat gambar teknik di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan karena dapat meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar siswa.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini adalah waktu proses pembelajaran mata diklat gambar teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta adalah 3 jam pelajaran. Hal ini tentunya tidak dapat memaksimalkan penggunaan metode pembelajaran *quantum teaching* dalam proses pembelajaran mata diklat gambar teknik siswa kelas XBIII di SMK Perindustrian Yogyakarta.

D. Saran

Berdasarkan simpulan dan implikasi di atas, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada siswa, agar selalu aktif dalam kegiatan proses belajar menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* untuk meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar yang dimiliki.
2. Kepada guru mata diklat gambar teknik, agar mencoba menerapkan metode pembelajaran *quantum teaching* sebagai alternatif untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa.

3. Kepada pihak sekolah, agar mencoba mengembangkan metode pembelajaran *quantum teaching* sebagai upaya pengembangan sekolah, utamanya untuk peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah.
4. Kepada peneliti lain, agar menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching*, sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih maksimal lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsudin Makmun. (2003). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Chabib Thoha. (1991). *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press
- Conny Semiawan. dkk. (1987). *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: PT. Gramedia
- Dwi Siswono, dkk. (2008). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- DePorter, Bobbi., Reardon, Mark., & Singer_Nurin, Sarah. (2010). *Quantum Teaching : Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung : PT. Mizan Pustaka
- Djaali. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Endang Mulyatiningsih. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press
- Hamzah B. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hasibuan. J. J. & Moedjiono. (2006). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya
- Maya Dewi Wulandari. (2009). “Penerapan metode quantum teaching dalam meningkatkan prestasi belajar siswa mata pelajaran pkn kompetensi dasar menghargai persamaan kedudukan warga negara tanpa membedakan ras, agama, gender, golongan, suku dan budaya tahun ajaran 2009” Abstrak Hasil Penelitian Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Solo
- Miftahul A’la. (2010). *Quantum Teaching (Buku Pintar dan Praktis)*. Yogyakarta: Diva Press
- Moh. Uzer Usman & Lilis Setiawati. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Ngalim Purwanto. (2004). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Riduwan. (2009). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta.

- Sardiman, A.M. (2011). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Perkasa
- Sobry Sutikno. (2004). *Menuju Pendidikan Bermutu*. Mataram: NTT Press
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Suharsimi Arikunto., Suhardjono. & Supardi (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- _____. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Suryobroto. (1986). *Mengenal Metode Pengajaran di Sekolah dan Pendekatan Baru Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Amarta Buku
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa Indonesia. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka
- Tim Redaksi Fokusmedia. (2003). *Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Bandung: Fokusmedia
- Vera Jayanti. (2009). *Pengaruh Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Ipa Biologi Siswa Kelas VII SMPN 24 Surakarta Tahun Pelajaran 2008/2009*. Abstrak Hasil Penelitian Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Wayan Nurkencana & P. P. N. Sunartana. (1986). *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional
- Winkel. (1991). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Grasindo
- Zainal Arifin. (2010). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Observasi

**Lembar Observasi Pelaksanaan Proses Pembelajaran
Di SMK Perindustrian Yogyakarta**

Mata Pelajaran : Gambar Teknik
Hari, tanggal : Selasa, 09 Agustus 2011
Jam : 07.15 – 09.30 WIB

NO.	Hasil Pengamatan
1	Pada pelajaran gambar teknik ada 24 siswa yang hadir dari 31 siswa, sedangkan 7 siswa yang lainnya tidak hadir tanpa keterangan
2	Siswa yang terlambat mengikuti pelajaran sebanyak 4 siswa
3	Waktu proses pembelajaran guru menjelaskan materi pelajaran, sebanyak 18 siswa tidak memperhatikan penjelasan materi pelajaran.
4	Saat guru menjelaskan materi pelajaran ada 2 siswa yang izin keluar kelas dengan alasan ke kamar kecil, akan tetapi siswa tersebut lama sekali lebih dari 15 menit kembali masuk ke kelas
5	Metode pembelajaran yang digunakan guru saat proses belajar mengajar berlangsung di dalam kelas adalah metode pembelajaran ceramah.
6	Siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM atau kurang dari 7,25 pada mata diklat gambar teknik sebanyak 18 siswa dari 31 siswa dalam satu kelas
7	Waktu guru memeriksa catatan materi pelajaran di buku siswa, yang didapat hanya beberapa siswa saja yang mencatat sedangkan siswa yang lainnya tidak mencatat dengan berbagai alasan

Guru Pelajaran


Drs. Mariyadi
NIP. 19581025 198503 1 018

19 Agustus 2011,
Yogyakarta

Observer

Danang Jumiyanto
NIM. 095004242008

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian

26/04/2012 8:38:00



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 : 1186/UN34.15/PL/2012
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

26 April 2012

Yth.

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

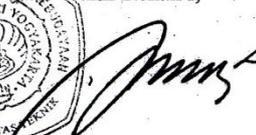
Dalam rangka pelaksanaan Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul "PENGUNAAN METODE PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK DI SMK PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA 2011", bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Danang Jumiyanto	09504242008	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Muhkamad Wakid, M.Eng.
NIP : 19770717 200212 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 26 April 2012 sampai dengan selesai.

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

Dekan,
Wakil Dekan I,

Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan

09504242008 No. 653



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

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

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/4109/VI/4/2012

Membaca Surat : Dekan Fak. Teknik UNY
Tanggal : 26 April 2012

Nomor : 1186/UN.34.15/PL/2012
Perihal : 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.

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

Nama : DANANG JUMIYANTO NIP/NIM : 0950424008
Alamat : Karangmalang Yogyakarta
Judul : PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK DI SMK PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA TAHUN 2011
Lokasi : SMK PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA Kota/Kab. KOTA YOGYAKARTA
Waktu : 30 April 2012 s/d 30 Juli 2012

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.jogjaprovo.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.jogjaprovo.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 30 April 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Walikota Yogyakarta cq Ka Dinas Perizinan
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY
4. Dekan Fak. Teknik UNY
5. Yana Bersangkutan



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

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

SURAT IZIN

NOMOR : 070/1241
3122/34

- Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta
 Nomor : 070/4109/N/4/2012 Tanggal : 30/04/2012
- Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah
 2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
 3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
 4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
 5. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 38/I.2/2004 tentang Pemberian izin/Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN/PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dijinkan Kepada : Nama : DANANG JUMIYANTO NO MHS / NIM : 09504242008
 Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY
 Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta
 Penanggungjawab : Muhkamad Wakid, M.Eng.
 Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK DI SMK PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA 2011

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
 Waktu : 30/04/2012 Sampai 30/07/2012
 Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
 Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
 2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
 3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
 4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas
 * Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan
 Pemegang Izin

DANANG JUMIYANTO

Tembusan Kepada :

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

Dikeluarkan di : Yogyakarta
 pada Tanggal : 30-4-2012
 An. Kepala Dinas Perizinan
 Sekretaris
 Drs. HARDONO
 NIP. 195804101985031013



**YAYASAN PENDIDIKAN RANGKUMAN INDUSTRI ANDALAN
(YAYASAN PERINDUSTRIAN)
SMK PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA " TERAKREDITASI "**
Alamat : Jl.Kalisahak (Komplek Balapan) 26 Yogyakarta 55222
Telp./Fax. (0274) 589162, email : smkperindustrianyk@yahoo.co.id



F-42.3-Ka.TU-2
1 Juli 2011

SURAT KETERANGAN

No. : 210/I 13.5/SMK Perind/N/2012

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMK perindustrian Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : DANANG JUMIYANTO
No. Mahasiswa : 09504242008
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Jurusan/Prodi : Pendidikan Teknik Otomotif – S1
Judul Skripsi : "**Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011**"

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMK Perindustrian Yogyakarta pada tanggal : 26 April 2012 sampai dengan 8 Mei 2012 guna menunjang / lampiran dalam penyusunan skripsi.

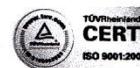
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk melengkapi data penyusunan skripsi



Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



**YAYASAN PENDIDIKAN RANGKUMAN INDUSTRI ANDALAN
(YAYASAN PERINDUSTRIAN)
SMK PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA " TERAKREDITASI "**
Alamat : Jl.Kalisahak (Komplek Balapan) 26 Yogyakarta 55222
Telp./Fax. (0274) 589162, email : smkperindustrianyk@yahoo.co.id



F-42.3-Ka.TU-2
1 Juli 2011

SURAT KETERANGAN

No. : 210/I 13.5/SMK Perind/N/2012

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMK perindustrian Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : DANANG JUMIYANTO
No. Mahasiswa : 09504242008
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Jurusan/Prodi : Pendidikan Teknik Otomotif – S1
Judul Skripsi : " **Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011**"

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMK Perindustrian Yogyakarta pada tanggal : 26 April 2012 sampai dengan 8 Mei 2012 guna menunjang / lampiran dalam penyusunan skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk melengkapi data penyusunan skripsi

Yogyakarta, 12 Mei 2012
Kepala Sekolah

DIS R I Y A D I
KOMP. 0215 198803 1 005

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Kepada Yth.

Bapak Martubi, M.Pd, M.T

Dosen Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Danang Jumiyanto

NIM : 09504242008

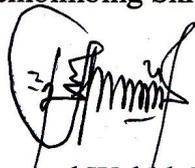
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Dengan ini memohon kesediaanya untuk memeriksa dan memberikan masukan pada instrumen penelitian dengan judul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di Smk Perindustrian Yogyakarta 2011”.

Demikian permohonan ini, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

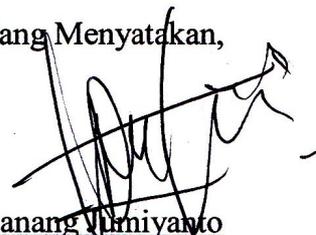
Yogyakarta, April 2012

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi



Muhkamad Wakid, M.Eng.
NIP. 19770717 200212 1 001

Yang Menyatakan,



Danang Jumiyanto
NIM. 09504242008

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Martubi, M.Pd, M.T

NIP : 19570906 198502 1 001

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di Smk Perindustrian Yogyakarta 2011” dari mahasiswa :

Nama : Danang Jumiyanto

NIP : 09504242008

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

1. *Ag. beberapa kalimat soal yg perlu disempurnakan (diperjelas redaksi yg)*
2.
3.
4.

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

Yogyakarta, April 2012

Validator,

Martubi, M.Pd, M.T

NIP. 19570906 198502 1 001

*) coret yang tidak perlu

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Martubi, M.Pd, M.T

NIP : 19570906 198502 1 001

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di Smk Perindustrian Yogyakarta 2011” dari mahasiswa :

Nama : Danang Jumiyanto

NIP : 09504242008

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

- 1. *Instrumen siap digunakan*
- 2.
- 3.
- 4.

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

Yogyakarta, April 2012

Validator,

Martubi, M.Pd, M.T

NIP. 19570906 198502 1 001

*) coret yang tidak perlu

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Kepada Yth.

Bapak Sukaswanto, M. Pd

Dosen Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Danang Jumiyanto

NIM : 09504242008

Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Dengan ini memohon kesediaanya untuk memeriksa dan memberikan masukan pada instrumen penelitian dengan judul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di Smk Perindustrian Yogyakarta 2011”.

Demikian permohonan ini, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, April 2012

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi



Muhkamad Wakid, M.Eng.
NIP. 19770717 200212 1 001

Yang Menyatakan,



Danang Jumiyanto
NIM. 09504242008

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sukaswanto, M. Pd

NIP : 19581217 198503 1 002

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di Smk Perindustrian Yogyakarta 2011” dari mahasiswa :

Nama : Danang Jumiyanto

NIP : 09504242008

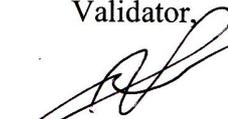
~~Telah siap~~/belum siap*) digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut :

1. *Harusnya ada lembar pengamatan akti-
vitas siswa selama PBM berlangsung
(Untuk mengilahi respon siswa atas
apa yg telah dilakukan oleh guru).*
2. *Instrumen motivasi belajar tidak
tepat kalau jawaban yg di berikan
setuju - tidak setuju.*
3. *Kalau pre-test & post-test, pastikan
bahwa soalnya sama, meski pun
letak nomor dan nya berbeda
(Untuk suatu kompetensi tertentu).*
4.

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

Yogyakarta, April 2012

Validator,



Sukaswanto, M. Pd

NIP. 19581217 198503 1 002

*) coret yang tidak perlu

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sukaswanto, M. Pd

NIP : 19581217 198503 1 002

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di Smk Perindustrian Yogyakarta 2011” dari mahasiswa :

Nama : Danang Jumiyanto

NIP : 09504242008

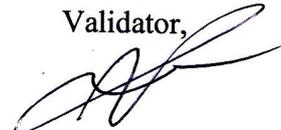
Telah siap/~~belum siap~~*) digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut :

1. *Instrumen dapat digunakan untuk mengambil data penelitian*
2.
3.
4.

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

Yogyakarta, April 2012

Validator,



Sukaswanto, M. Pd

NIP. 19581217 198503 1 002

*) coret yang tidak perlu

Lampiran 5. Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Siswa Kelas XB3

Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif

SMK Perindustrian Yogyakarta

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, saya bermaksud mengadakan penelitian lanjutan untuk menyusun laporan skripsi yang berjudul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011”

Berkenaan dengan penelitian tersebut, saya mengharapkan peran serta dan bantuan Saudara untuk mengisi angket yang telah tersusun dalam kuesioner ini. Angket ini bukan merupakan tes, sehingga tidak ada jawaban yang benar maupun yang salah. Jawaban yang paling baik adalah yang sesuai dengan hati nurani Saudara yang sebenarnya. Jawaban yang Saudara berikan tidak akan mempengaruhi nilai atau nama baik Saudara di sekolah. Keterangan yang Saudara berikan akan dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Atas bantuan dan kerjasama Saudara dalam mengisi kuesioner ini saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 2012

Peneliti,

DanangJumiyanto

NIM.09504242008

ANGKET MOTIVASI BELAJAR

A. Identitas siswa

Nama :

Kelas : XB3

Sekolah : SMK Perindustrian Yogyakarta

B. Petunjuk pengisian

1. Sebelum menjawab pernyataan di bawah ini terlebih dahulu tuliskan identitas diri anda.
2. Pilihlah tanggapan dengan memberi tanda centang (\surd) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda.
3. Jangan takut dengan jawaban yang saudara berikan, karena jawaban tidak ada hubungannya dengan penilaian di sekolah.
4. Pilihan tanggapan yang tersedia adalah sebagai berikut.

Selalu : SL

Sering : SR

Jarang : JR

Tidak Pernah : TP

5. Selamat mengerjakan

Contoh cara menjawab

No	Pernyataan	Tanggapan			
		SL	SR	JR	TP
1	Saya masuk ke dalam kelas sebelum bel masuk	\surd			

ANGKET MOTIVASI BELAJAR

No	Pernyataan	Tanggapan			
		SL	SR	JR	TP
1	menyiapkan peralatan menggambar sebelum berangkat ke sekolah.				
2	masuk pelajaran gambar teknik setelah pelajaran dimulai				
3	memanfaatkan jam kosong untuk membaca materi pelajaran yang diberikan oleh guru.				
4	menyelesaikan tugas menggambar sesuka hati saya.				
5	kegiatan belajar saya aktif bertanya agar mendapat nilai tambahan dari guru				
6	Saya belajar sungguh-sungguh demi memenuhi kewajiban belajar				
7	Saya menyelesaikan job gambar tepat sesuai waktu yang diberikan oleh guru				
8	Apa bila saya mendapat tugas menggambar saya akan mengerjakannya tugas tersebut sampai selesai				
9	punya meminjam perlengkapan menggambar pada teman				
10	bertanya pada teman apabila ada pelajaran yang tidak saya ikuti				
11	Setiap ada tugas menggambar dari guru saya kerjakan sendiri dengan baik				
12	tidak menyuruh teman untuk mengerjakan tugas menggambar saya				
13	Saya sungguh-sungguh mengerjakan tugas menggambar karena ingin tahu materi lebih dalam lagi				
14	Saya lebih senang mengerjakan sendiri pekerjaan rumah di rumah				
15	Saya kurang yakin dengan kemampuan dan cita-cita saya				
16	Saya tetap semangat apabila belum bisa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru				
17	mencontek jawaban teman saat ulangan				
18	tidak mengerjakan tugas sesulit apapun dengan kemampuan saya				
19	tidak yakin dapat mengerjakan job gambar tanpa bantuan teman				
20	tidak yakin dapat mencapai prestasi belajar yang lebih baik				
21	tidak bertanya pada guru tentang materi pelajaran pada waktu diluar jam sekolah				
22	memanfaatkan kesempatan untuk bertanya / menjawab jika guru mengajukan pertanyaan di kelas				
23	tidak senang bila ada teman yang memberikan saran terhadap hasil kerja saya				

No	Pernyataan	Tanggapan			
		SL	SR	JR	TP
24	mendiskusikan job gambar yang kurang jelas bersama teman-teman				
25	akan bertanya langsung kepada guru bila mengalami kesulitan dalam menggambar				
26	memberikan pendapat pada teman yang melakukan kesalahan saat diskusi				
27	bertanya diam bila kesulitan dalam belajar di dalam kelas saat pelajaran berlangsung				
28	bertanya diam jika guru mengajukan pertanyaan di kelas				
29	akan diam saat melakukan diskusi kelompok				
30	memberikan masukan pemecahan masalah dalam diskusi kelompok				
31	merasa terdorong dengan teman yang mempunyai nilai tinggi				
32	ingin belajar kelompok dengan teman yang berprestasi, saya terdorong ingin seperti mereka				
33	kurang puas dengan prestasi yang saya miliki sekarang, sehingga saya akan belajar lebih giat				
34	senang bersaing untuk berhasil mendapatkan prestasi belajar yang baik				
35	bertanya diam apabila ada materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru belum saya pahami betul				
36	menyesal bila mendapat nilai jelek				
37	nilai yang dicapai teman lebih baik dari saya, saya akan lebih giat belajar lagi				
38	setelah mendapat nilai 8 saya akan tetap berusaha untuk mendapatkan nilai yang lebih baik lagi				
39	bertujuan memaksakan diri untuk berhasil dalam belajar				
40	guru menerangkan, saya mencatat hal-hal yang penting				

TERIMA KASIH

Lembar Observasi
Keterlaksanaan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Pokok bahasan :

Sub Pokok Bahasan :

Siklus :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian

Amati proses pembelajaran *Quantum Teaching*, berilah tanda cek (√) pada langkah-langkah tindakan pembelajaran yang terlaksana selama pembelajaran berlangsung.

No	Aspek Istilah Tandır	Aktivitas	Keterlaksanaan			
			Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
1.	Tumbuhkan : guru memberikan motivasi sebelum memulai pelajaran	Siswa mendengarkan dan siap untuk belajar				
2.	Alami : guru memberikan pertanyaan pembuka tentang materi pelajaran	Siswa menjawab pertanyaan dari guru				
3.	Namai : guru memberi tugas siswa agar mencatat hal-hal yang penting tentang materi pelajaran	Siswa mencatat hal-hal yang penting dari materi yang diajarkan				

No	Aspek Istilah Tander	Aktivitas	Keterlaksanaan			
			Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
4.	Demonstrasikan : guru menjelaskan materi pelajaran dengan menunjukkan komponen kelistrikan (fusse, lampu, dll)	Siswa mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas				
5.	Ulangi : guru memberikan pertanyaan tentang materi yang sudah disampaikan kepada siswa	Siswa menjawab pertanyaan dari guru				
6.	Rayakan : guru memberi pujian atau penghargaan pada siswa yang mampu mengerjakan tugas dengan baik	Siswa memberikan aplaus atau tepuk tangan untuk teman yang mengerjakan tugas dengan baik				

Keterangan :

1. Kurang : 1 – 8 siswa yang melakukan aktivitas
2. Cukup : 9 – 16 siswa yang melakukan aktivitas
3. Baik : 17 - 23 siswa yang melakukan aktivitas
4. Baik sekali : 24 - 31 siswa yang melakukan aktivitas

Observer

Widiyatmoko, A.Md

**Lembar Pengamatan Ciri-Ciri Siswa Motivasi Tinggi dalam Kelompok
Melalui Pembelajaran *Quantum Teaching***

Pokok bahasan :
 Sub Pokok Bahasan :
 Siklus :
 Hari/Tanggal :
 Kelompok.....
 Nama kelompok : 1.
 2.
 3.
 4.

Aspek Ciri-Ciri Siswa Motivasi Tinggi	Yang Diamati	No absen			
		1	2	3	4
A. Tekun menghadapi tugas	1. Menyelesaikan tugas tepat waktu				
B. Ulet menghadapi kesulitan	1. Bertanya bila kurang jelas				
C. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah	1. Mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh				
D. Lebih senang bekerja mandiri	1. Mengerjakan soal tes sendiri				

Pemberian skor dengan skala 1 dan 0

Kriteria pemberian skor
 1 = Tampak
 0 = Tidak tampak

Observer

Widiyatmoko, A.Md.

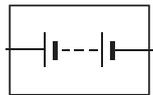
Soal Pretes Siklus I

Nama :

Kelas :

I. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Simbol kelistrikan di bawah ini adalah simbol kelistrikan dari



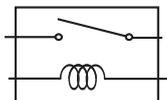
- a. Bateray
 b. Lampu
 c. Distributor
 d. Koil
2. Di bawah ini yang merupakan simbol fuse adalah



3. Di bawah ini yang merupakan simbol fusible link adalah

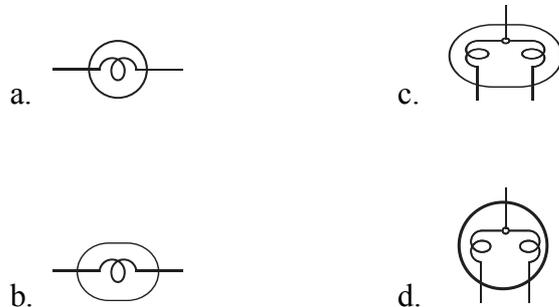


4. Simbol kelistrikan di bawah ini adalah simbol kelistrikan dari

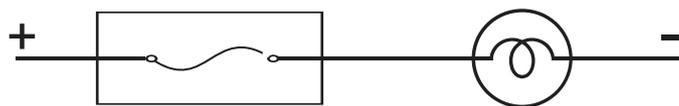


- a. Relay normaly open
 b. Relay double throw
 c. Relay normaly close
 d. Ignition switch

5. Di bawah ini yang merupakan simbol kelistrikan lampu besar flame tunggal adalah



6. Apa bila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu akan



- a. Menyala redup
 b. Menyala terang
 c. Mati
 d. Menyala
7. Apa bila ada gambar integral rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu yang menyala pada rangkaian lampu kepala adalah

	B	L	H
LOW			
HIGH			
DIM			

- a. Lampu jarak jauh
 b. Lampu jarak dekat
 c. Lampu dim
 d. Lampu kota
8. Di bawah ini pada integral, bila lampu jarak jauh yang menyala ditunjukkan pada gambar

a.

	B	L	H
LOW			
HIGH	○	○	
DIM			

c.

	B	L	H
LOW			
HIGH	○	○	○
DIM			

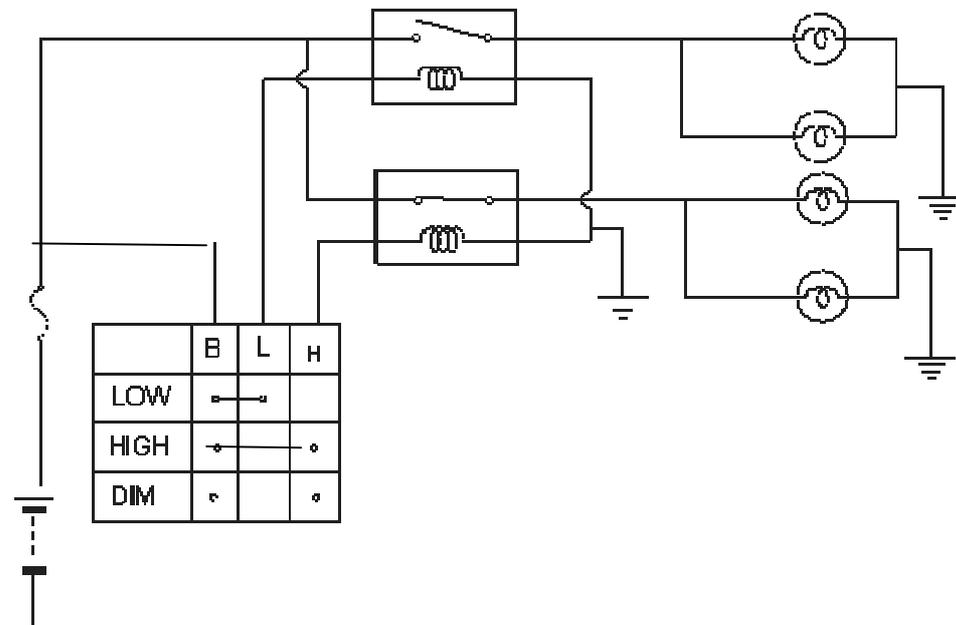
b.

	B	L	H
LOW			
HIGH	○	○	○
DIM			

d.

	B	L	H
LOW	○	○	○
HIGH			
DIM			

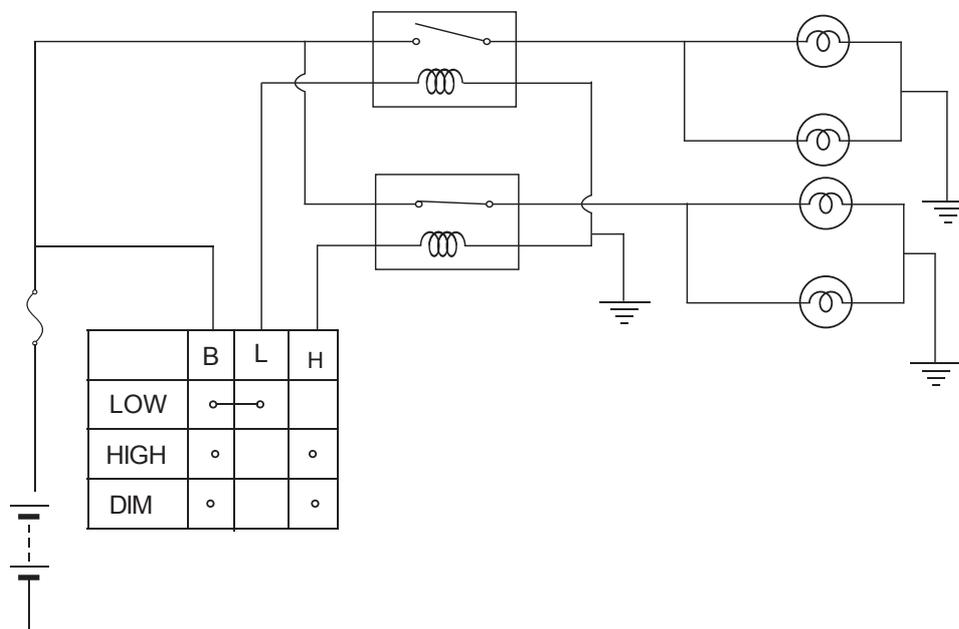
9.



Apabila ada gambar seperti di atas, maka lampu yang akan menyala adalah lampu

- a. Kabut
- b. Kota
- c. Jarak jauh
- d. Jarak dekat

10. Apa bila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu yang menyala pada rangkaian lampu kepala adalah



a. Jarak jauh

b. Jarak dekat

c. Lampu dim

d. Tidak ada yang menyala

Jawaban

1. A
2. A
3. D
4. A
5. B
6. C
7. B
8. B
9. C
10. D

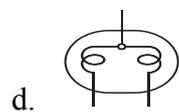
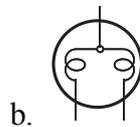
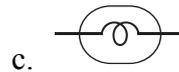
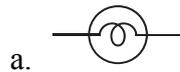
Soal Postes Siklus I

Nama :

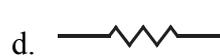
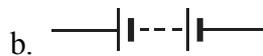
Kelas :

I. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Di bawah ini yang merupakan simbol kelistrikan lampu besar flame tunggal adalah



2. Di bawah ini yang merupakan gambar simbol kelistrikan batteray adalah



3. Gambar simbol kelistrikan  ini adalah simbol kelistrikan dari

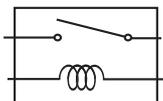
a. Fusse

c. Bateray

b. Fusseble link

d. Resistor

4. Simbol kelistrikan di bawah ini adalah simbol kelistrikan dari



a. Relay normaly open

b. Relay double throw

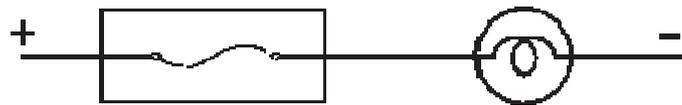
c. Relay normaly close

d. Ignition switch

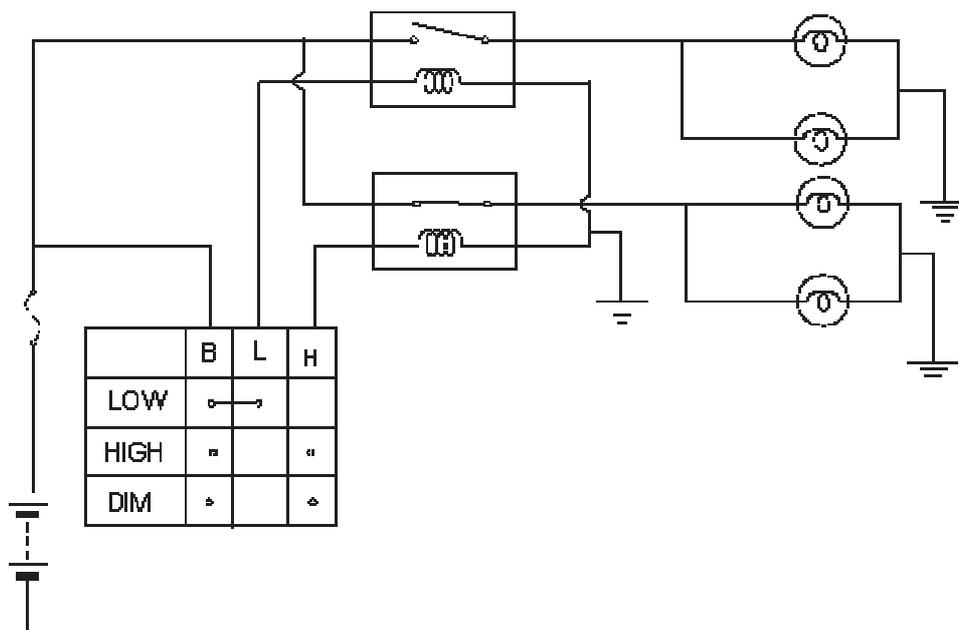
5. Apa bila ada gambar integral rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu yang menyala pada rangkaian lampu kepala adalah

	B	L	H
LOW			
HIGH			
DIM			

- Lampu jarak jauh
 - Lampu jarak dekat
 - Lampu dim
 - Lampu kota
6. Apa bila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu akan



- Menyala redup
 - Menyala terang
 - Menyala
 - Mati Menyala
7. Apa bila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu yang menyala pada rangkaian lampu kepala adalah



- a. Jarak jauh
b. Jarak dekat
c. Tidak ada yang menyala
d. Lampu dim
8. Apa bila ada gambar integral rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu yang menyala pada rangkaian lampu kepala adalah

	B	L	H
LOW	○—○		
HIGH			
DIM			

- a. Lampu jarak jauh
b. Lampu jarak dekat
c. Lampu dim
d. Lampu kota
9. Di bawah ini pada integral bila lampu jarak jauh yang menyala ditunjukkan pada gambar

a.

	B	L	H
LOW			
HIGH	○—○		
DIM			

c.

	B	L	H
LOW			
HIGH	○—○—○		
DIM			

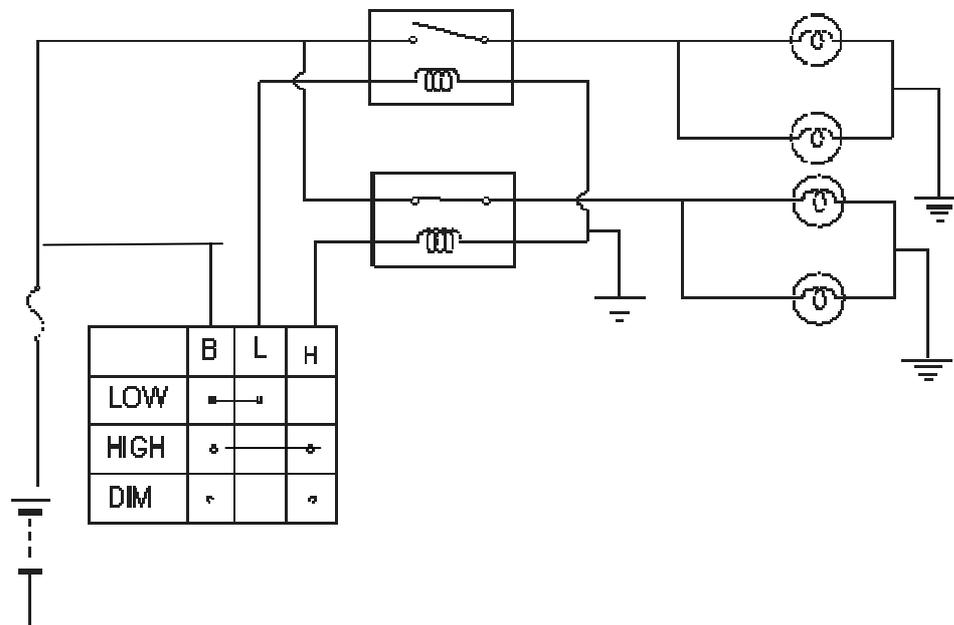
b.

	B	L	H
LOW			
HIGH	○—○—○		
DIM			

d.

	B	L	H
LOW	○—○—○		
HIGH			
DIM			

10.



Apabila ada gambar seperti di atas, maka lampu yang akan menyala adalah lampu

- a. Jarak jauh
- b. Jarak dekat
- c. Kabut
- d. Kota

Jawaban

- 1. C
- 2. B
- 3. A
- 4. A
- 5. B
- 6. D
- 7. C
- 8. B
- 9. C
- 10. A

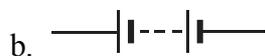
Soal Pretes Siklus II

Nama :

Kelas :

I. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Simbol kelistrikan batteray dibawah ini tunjukkan pada gambar...



2. Gambar simbol kelistrikan  ini adalah simbol kelistrikan dari

....

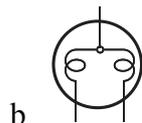
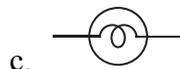
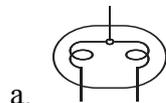
a. Horn

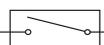
c. Flaser

b. Kunci kontak

d. Fusse

3. Di bawah ini yang menunjukkan gambar simbol kelistrikan lampu sains adalah



4. Simbol kelistrikan  ini adalah simbol kelistrikan dari

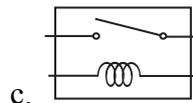
a. Switch normaly open

c. Switch double throw

b. Switch normaly close

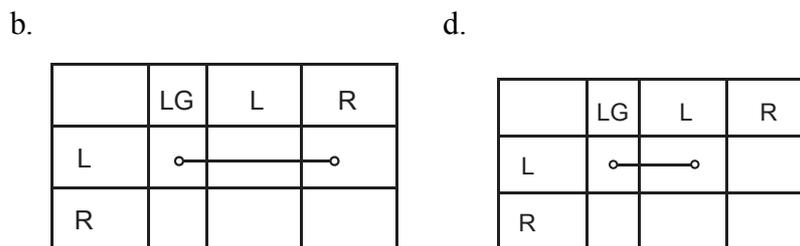
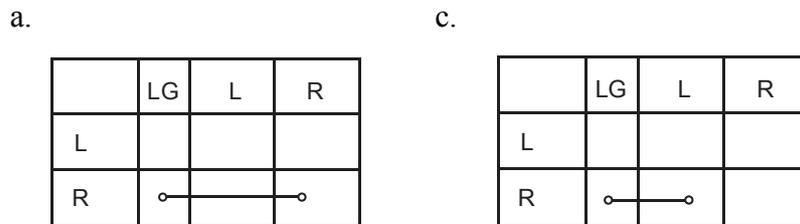
d. Ignition switch

5. Simbol kelistrikan Ignition switch dibawah ini tunjukkan pada gambar...

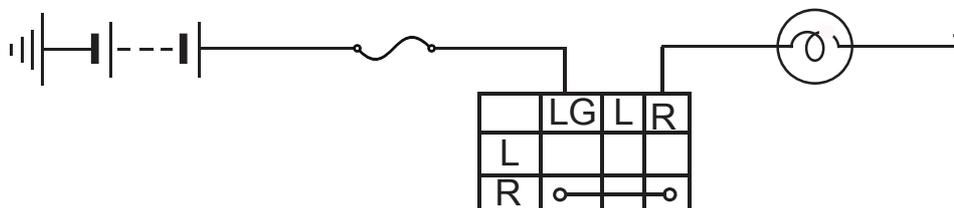




6. Di bawah ini yang menunjukkan gambar saklar lampu sains sebelah kanan sedang menyala adalah.....



7. Apabila ada gambar seperti di bawah, maka menunjukkan bahwa rangkaian kelistrikan tersebut



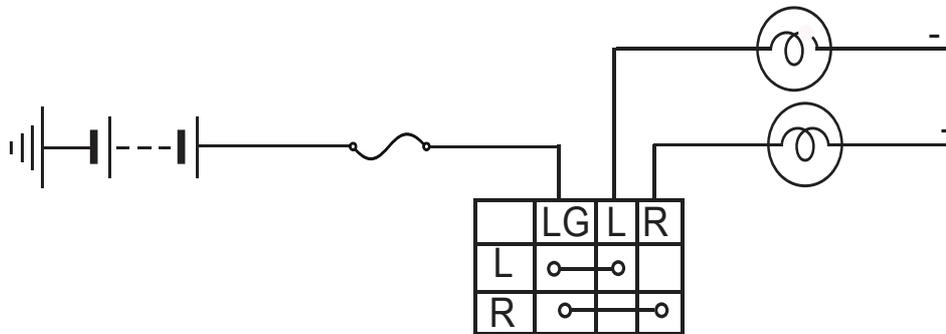
- a. Fuses putus
- b. Lampu putus
- c. Lampu dapat menyala
- d. Lampu sains kiri yang menyala

8. Apabila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu akan



- a. Tidak menyala
- b. Mati
- c. Menyala redup
- d. Menyala terang

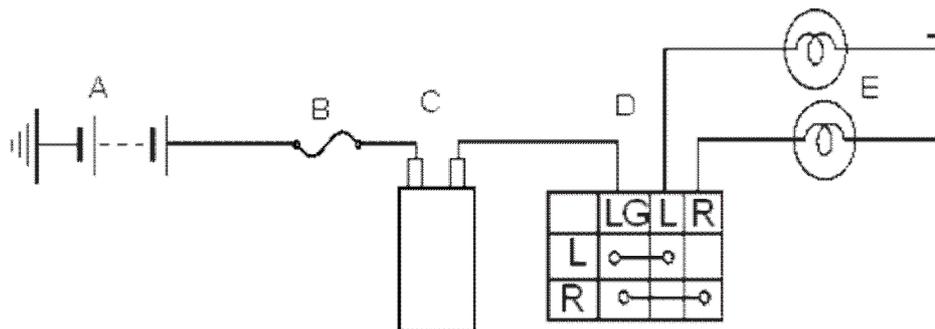
9.



Apabila ada gambar seperti di atas, maka lampu yang dapat menyala pada rangkaian lampu sains adalah

- a. Posisi LG
- b. Posisi L
- c. Posisi R
- d. Posisi L dan R menyala semua

10. Nama-nama komponen pada rangkaian kelistrikan gambar dibawah, sesuai urutan huruf A, B, C, D, dan E adalah



- a. Bateray-fusse-kunci kontak-saklar-lampu
- b. Bateray-fusse-saklar-flaser-lampu
- c. Bateray-fusse-flaser-kunci kontak-lampu
- d. Bateray-fusse-flaser-saklar-lampu

Jawaban

1. B
2. C
3. C
4. A
5. D
6. A
7. B
8. C
9. C
10. D

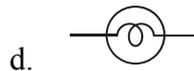
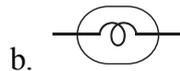
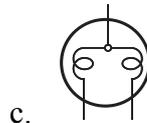
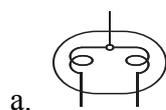
Soal Postes Siklus II

Nama :

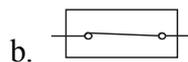
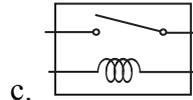
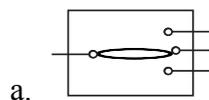
Kelas :

I. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Di bawah ini yang menunjukkan gambar simbol kelistrikan lampu sains adalah



2. Simbol kelistrikan Ignition switch dibawah ini tunjukkan pada gambar...



3. Gambar simbol kelistrikan  ini adalah simbol kelistrikan dari

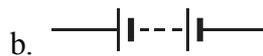
a. Horn

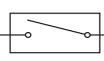
c. Fusse

b. Kunci kontak

d. Flaser

4. Simbol kelistrikan batteray dibawah ini tunjukkan pada gambar...



5. Simbol kelistrikan  ini adalah simbol kelistrikan dari

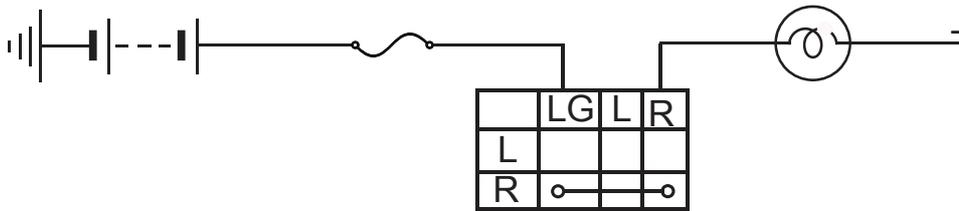
a. Switch normaly open

c. Switch double throw

b. Switch normaly close

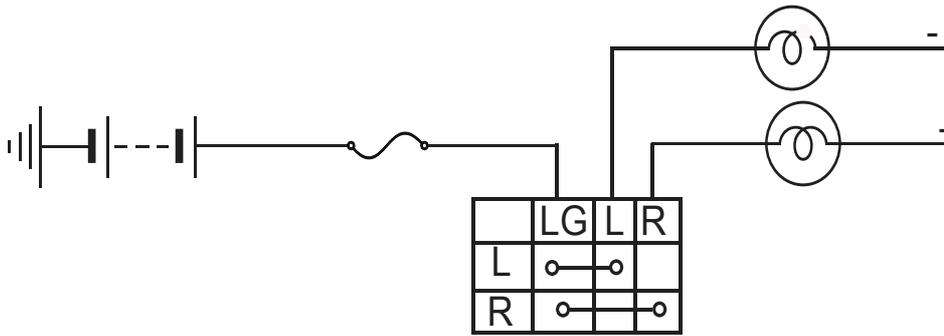
d. Ignition switch

6. Apabila ada gambar seperti di bawah, maka menunjukkan bahwa rangkaian kelistrikan tersebut



- a. Fusse putus
- b. Lampu putus
- c. Lampu dapat menyala
- d. Lampu sain kiri yang menyala

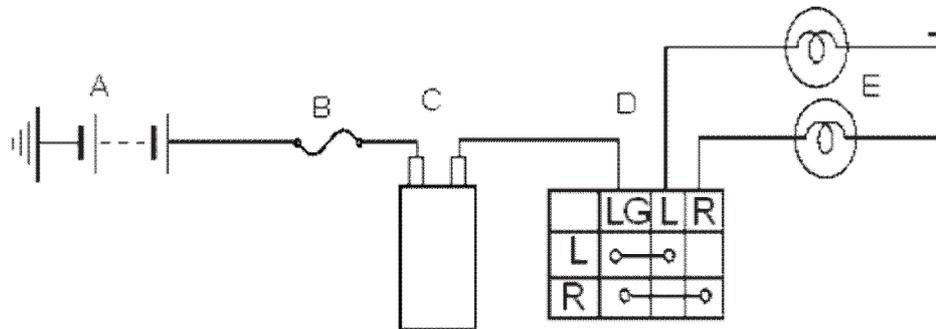
7.



Apabila ada gambar seperti di atas, maka lampu yang dapat menyala pada rangkaian lampu sain adalah

- a. Posisi L
- b. Posisi R
- c. Posisi L
- d. Posisi L dan R menyala semua

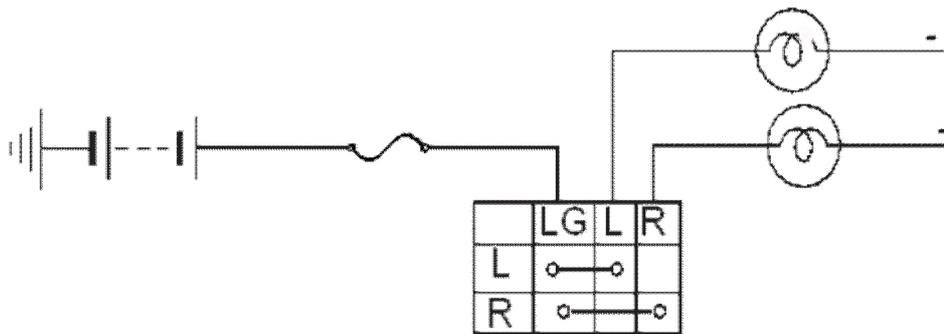
8. Nama-nama komponen pada rangkaian kelistrikan gambar dibawah, sesuai urutan huruf A, B, C, D, dan D adalah



- a. Bateray-fusse-kunci kontak-saklar-lampu

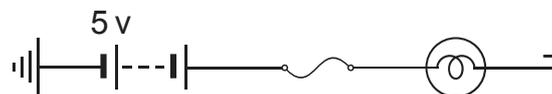
- b. Bateray-fusse-saklar-flaser-lampu
- c. Bateray-fusse-flaser-kunci kontak-lampu
- d. Bateray-fusse-flaser-saklar-lampu

9.



Apabila ada gambar seperti di atas, maka lampu yang dapat menyala pada rangkaian lampu sain adalah

- a. Posisi L
 - b. Posisi R
 - c. Posisi L
 - d. Posisi L dan R menyala semua
10. Apabila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu akan



- a. Tidak menyala
- b. Mati
- c. Menyala redup
- d. Menyala terang

Jawaban

1. D
2. A
3. D
4. B
5. A
6. B
7. B
8. D
9. B
10. C

SILABUS KOMPETENSI DASAR KEJURUAN

Nama Sekolah : SMK PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA
 Mata Pelajaran : GAMBAR TEKNIK
 Kelas/Semester : X/II
 Standar Kompetensi : Menginterpretasikan gambar teknik
 Kode Kompetensi : 20-KKR-04
 Alokasi Waktu : 60 jam (@ 45 menit)

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Belajar	Penilaian	Alokasi Waktu (Jam)			Sumber Belajar
					Tatap Muka (Teori)	Praktik Skil	Praktik DU/DI	
<ul style="list-style-type: none"> Menginterpretasikan gambar teknik (wiring diagram) 	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menjelaskan pengertian wiring diagram Dapat membaca rangkaian kelistrikan atau wiring diagram kendaraan ringan atau wiring diagram 	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian wiring diagram Pembacaan rangkaian kelistrikan atau wiring diagram kendaraan ringan atau wiring diagram kendaraan ringan. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar rangkaian atau wiring diagram kendaraan ringan Pemahaman dan membaca rangkaian kelistrikan atau wiring diagram kendaraan ringan 	<ul style="list-style-type: none"> Hasil gambar tugas Hasil pemahaman dan pembacaan rangkaian kelistrikan atau wiring diagram kendaraan ringan 	12	48	-	<ul style="list-style-type: none"> Buku paket gambar teknik New step I training manual

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

- Mata Pelajaran : Gambar Teknik
- Kelas / Semester : X / II
- Pertemuan ke : 1
- Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
- KKM : 7,25 (tujuh koma dua lima)
- Standar Kompetensi : Menginterpretasikan gambar teknik
- Kompetensi Dasar : Membaca wiring diagram lampu kepala
- Pendidikan Karakter
- Budaya Bangsa : Giat, Tekun, Bertanggung jawab, Jujur dan Disiplin
- Indikator :
1. Dapat menjelaskan pengertian rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu kepala.
 2. Dapat menggambar rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu kepala.

I Tujuan

1. Setelah mengikuti pelajaran peserta didik dapat menjelaskan rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu kepala.
2. Setelah mengikuti pelajaran peserta didik dapat menyebutkan macam-macam rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu kepala.

II Materi Pembelajaran

1. Rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu kepala.

III Metode Pembelajaran

1. *Quantum Teaching*

IV Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke	Tahapan	Kegiatan
1	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Salam Pembuka ◆ Berdoa ◆ Presensi ◆ Menjelaskan tentang judul materi yang akan diajarkan yaitu pengertian rangkaian kelistrikan lampu kepala ◆ Memberikan tes awal atau pretest, hal ini dilakukan untuk menentukan pembagian anggota kelompok. ◆ Memberikan pertanyaan pembuka materi pelajaran rangkaian kelistrikan lampu kepala ◆ Menunjukkan kepada siswa komponen rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu kepala sehingga akan menarik perhatian dan memotivasi belajar siswa
	Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan kepada siswa pengertian rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu kepala. 2. Menjelaskan rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu tanda belok 3. Menyebutkan macam-macam rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu kepala 4. Setelah penyampaian materi selesai, guru menerapkan langkah pembelajaran <i>Quantum Teaching</i> dengan membagi siswa kedalam beberapa kelompok-kelompok kecil, masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang siswa untuk diberi tugas diskusi dan menggambar rangkaian kelistrikan lampu kepala. 5. Setelah selesai menggambar dan berdiskusi, semua kelompok satu persatu maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi

		6. Setelah semua kelompok maju, secara bersama-sama rangkaian kelistrikan lampu kepala dibaca alur kelistrikannya, dan kelompok yang mempresentasikan alur dari rangkaian kelistrikan lampu kepala dengan benar diberi pujian berupa kata selamat dan tepuk tangan.
	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan tes akhir untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang diberikan 2. Kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan 3. Salam penutup

V Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Alat dan bahan

- a. Laptop
- b. Lcd proyektor
- c. Penghapus
- d. Spidol

2. Sumber Belajar

- a. New Step 1 training manual
- b. Buku paket gambar teknik

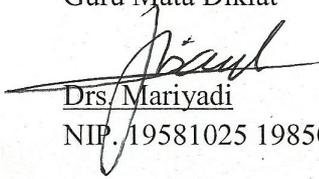
VI Penilaian

1. Hasil menggambar

- ◆ Kerapian gambar
- ◆ Kebersihan gambar
- ◆ Ketepatan gambar

2. Tes

Mengetahui
Guru Mata Diklat


Drs. Mariyadi

NIP. 19581025 198503 1 018

Yogyakarta, 2012


Peneliti,

Danang Lumiyanto

NIM. 095004242008

 <p>SMK Perindustrian Yogyakarta</p>	PRAKTIK GAMBAR TEKNIK	
	Mata pelajaran : Gambar teknik	Kelas/Semester : X/II
	Standar Kompetensi : Menginterpretasikan gambar teknik	Alokasi waktu : 3 x 45 menit
	Lingkup Materi Praktik: <i>Wiring</i> diagram kelistrikan sistem lampu kepala	Otomotif Produktif

I. Tujuan

Setelah selesai melakukan praktik diharapkan siswa dapat:

- Mengetahui komponen dan simbol kelistrikan pada kelistrikan sistem lampu kepala.
- Membaca alur *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala
- Menggambar *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala

II. Alat / Bahan

- Kertas gambar
- Komponen-komponen sistem kelistrikan lampu kepala
- Lembar kerja gambar *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala

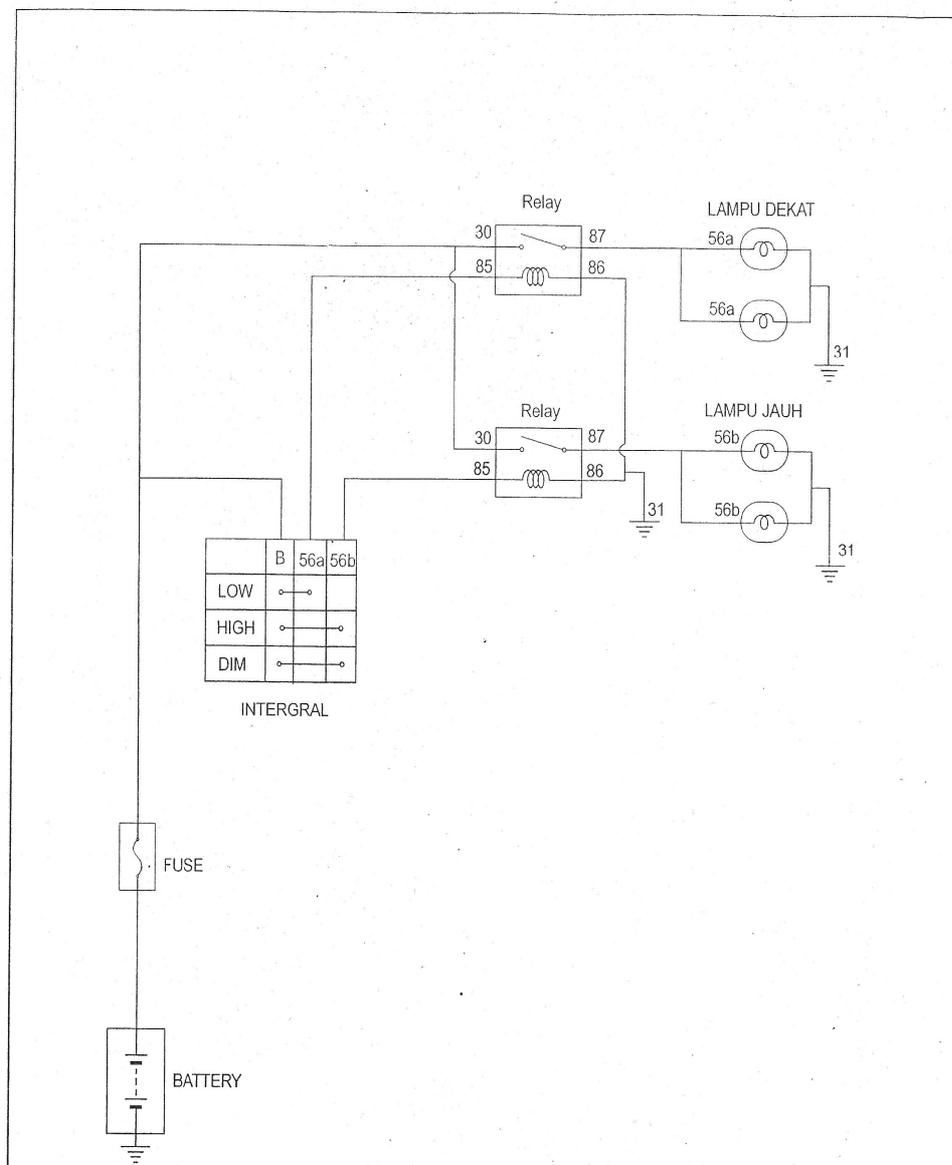
III. Kesehatan Dan Keselamatan Kerja

- Menggunakan alat gambar sesuai fungsinya

IV. Langkah Kerja

- Siapkan alat/bahan
- Amati simbol kelistrikan komponen pada *wiring* diagram kelistrikan lampu kepala (Gambar *wiring* diagram kelistrikan lampu kepala ada di lembar berikutnya)
- Diskusikan alur kelistrikan dari *wiring* diagram kelistrikan lampu kepala secara kelompok

- d. Gambarlah lembar kerja pada jobsheet *wiring* diagram kelistrikan lampu kepala
- e. Setelah selesai menggambar, kumpulkan hasil gambar
- f. Setiap siswa maju demostrasikan hasil dari diskusi di depan kelas satu persatu.



SKALA : 1 : 1		
PROYEKSI : 		
DIGAMBAR :		
KELAS: XB	TANGGAL :	
LAMPU KEPALA		
NILAI :	SMK PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA	GAMBAR NO. 1
DIKETAHUI :		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

- Mata Pelajaran : Gambar Teknik
- Kelas / Semester : X / II
- Pertemuan ke : 2
- Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
- KKM : 7,25 (tujuh koma dua lima)
- Standar Kompetensi : Menginterpretasikan gambar teknik
- Kompetensi Dasar : Membaca wiring diagram lampu tanda belok
- Pendidikan Karakter
- Budaya Bangsa : Giat, Tekun, Bertanggung jawab, Jujur dan Disiplin
- Indikator :
1. Dapat membaca rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu tanda belok .
 2. Dapat menggambar rangkaian kelistrikan atau wiring diagramn lampu tanda belok

I Tujuan

1. Setelah mengikuti pelajaran peserta didik dapat membaca rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu tanda belok
2. Setelah mengikuti pelajaran peserta didik dapat menggambar rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu tanda belok

II Materi Pembelajaran

1. Rangkaian kelistrikan lampu tanda belok

III Metode Pembelajaran

1. *Quantum Teaching*

IV Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke	Tahapan	Kegiatan
2	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam Pembuka 2. Berdoa 3. Presensi 4. Menjelaskan tentang judul materi yang akan diajarkan yaitu pengertian rangkaian kelistrikan lampu tanda belok 5. Memberikan tes awal atau pretes kelistrikan bodi sistem penerangan lampu tanda belok 6. Menjelaskan tentang tujuan menggambar dan membaca rangkaian kelistrikan atau wiring diagram sistem penerangan lampu tanda belok 7. Menunjukkan kepada siswa komponen rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu tanda belok sehingga akan menarik perhatian dan memotivasi belajar siswa
	Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan kepada siswa pengertian rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu tanda belok. 2. Menjelaskan rangkaian kelistrikan atau wiring diagram lampu tanda belok 3. Membagikan job sheet rangkaian kelistrikan lampu tanda belok dan siswa diberi tugas menggambar dan mendiskusikan alur dari kelistrikan lampu tanda belok secara berkelompok sesuai dengan kelompok minggu sebelumnya. 4. Setelah selesai menggambar dan berdiskusi, semua kelompok satu persatu maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi. 5. Setelah semua kelompok maju, secara bersama-sama rangkaian dari sistem

		lampu tanda belok dibaca alur kelistrikannya, dan kelompok yang mempresentasikan alur dari rangkaian kelistrikan lampu tanda belok dengan benar di beri pujian berupa kata selamat dan tepuk tangan.
	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan tes akhir atau postes untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang diberikan 2. Kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan 3. Salam penutup

V Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Alat dan bahan

- a. Buku gambar teknik
- b. pengaris
- c. Satu stel pengaris segitiga
- d. Pensil
- e. Penghapus
- f. Spidol

2. Sumber Belajar

- a. New Step 1 training manual
- b. Buku paket gambar teknik

VI Penilaian

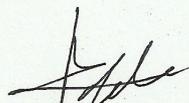
1. Hasil menggambar

- ◆ Kerapian gambar
- ◆ Kebersihan gambar

- Ketepatan gambar

2. Tes

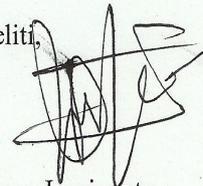
Mengetahui
Guru Mata Diklat



Drs. Mariyadi
NIP. 19581025 198503 1 018

Yogyakarta, 2012

Peneliti,



Danang Jumiyanto
NIM. 095004242008

 <p>SMK Perindustrian Yogyakarta</p>	PRAKTIK GAMBAR TEKNIK	
	Mata pelajaran : Gambar teknik	Kelas/Semester : X/II
	Standar Kompetensi : Menginterpretasikan gambar teknik	Alokasi waktu : 3 x 45 menit
	Lingkup Materi Praktik: <i>Wiring</i> diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok	Otomotif Produktif

I. Tujuan

Setelah selesai melakukan praktik diharapkan siswa dapat:

- Mengetahui komponen dan simbol kelistrikan pada kelistrikan sistem lampu tanda belok.
- Membaca alur *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok
- Menggambar *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok

II. Alat / Bahan

- Kertas gambar
- Komponen-komponen sistem kelistrikan lampu tanda belok
- Lembar kerja gambar *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok

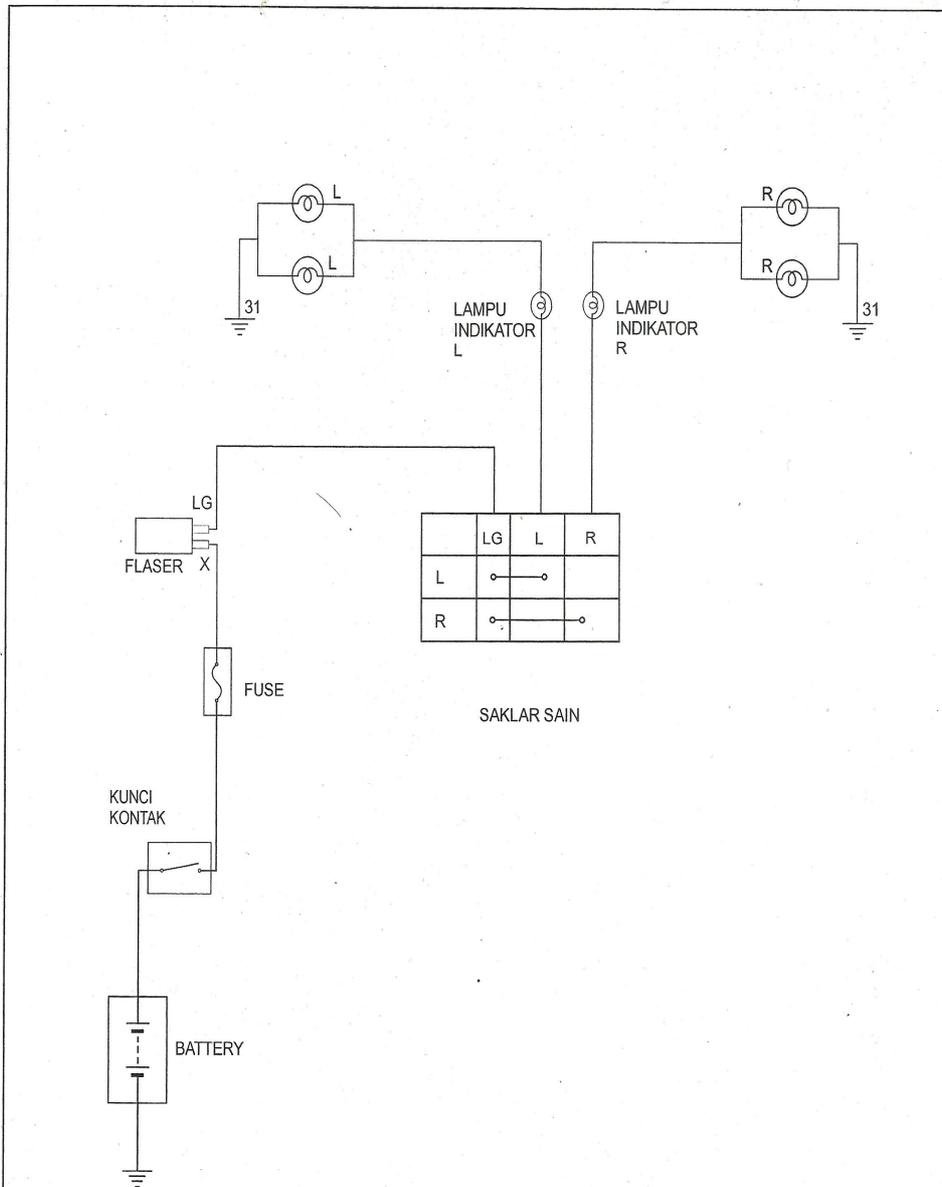
III. Kesehatan Dan Keselamatan Kerja

- Menggunakan alat gambar sesuai fungsinya

IV. Langkah Kerja

- Siapkan alat/bahan
- Amati simbol kelistrikan komponen pada *wiring* diagram kelistrikan lampu tanda belok (Gambar *wiring* diagram kelistrikan lampu tanda belok ada di lembar kerja)
- Diskusikan alur kelistrikan dari *wiring* diagram kelistrikan lampu tanda belok secara kelompok

- d. Gambarlah jobsheet *wiring* diagram kelistrikan lampu tanda belok
- e. Setelah selesai menggambar, kumpulkan hasil gambar
- f. Setiap siswa maju demostrasikan hasil dari diskusi di depan kelas satu persatu.



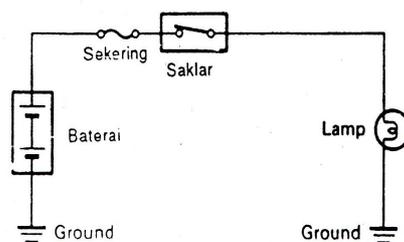
SKALA : 1 : 1		
PROYEKSI :		
DIGAMBAR :		
KELAS: XB	TANGGAL :	
LAMPU SAIN		
NILAI :	SMK PERINDUSTRIAN YOGYAKARTA	GAMBAR NO. 2
DIKETAHUI :		



DIAGRAM RANGKAIAN KELISTRIKAN

URAIAN

Apabila rangkaian kelistrikan digambarkan dengan gambar benda aslinya, maka ilustrasinya akan menjadi sulit dan rumit untuk dimengerti. Oleh karena itu maka diagram rangkaian digambarkan dengan simbol yang menunjukkan komponen kelistrikan dan kabel-kabel. Sebagai contoh, diagram rangkaian yang termasuk baterai, sekering dan lampu adalah seperti ditunjukkan di bawah:



Dalam kendaraan yang sebenarnya, banyak sekali sistem kelistrikan, kabel-kabel dan konektor yang menghubungkannya.

Untuk melakukan pemeriksaan sistem kelistrikan, adalah mudah untuk menemukan baterai, macam-macam komponen seperti lampu, klakson dan lain-lain tetapi sulit untuk mengidentifikasi sekering, junction block (J/B), relay block (R/B), konektor, kabel-kabel dan lain-lain demikian juga untuk menemukan lokasinya dikendaraan.

Oleh karena itu, maka dilengkapi dengan Electrical Wiring Diagram (EWDs) yang menunjukkan tidak hanya komponen utama tetapi juga junction block, connector, kabel-kabel. Semua wiring diagram kelistrikan untuk model kendaraan tertentu disatukan dalam satu buku khusus yang disebut Electrical Wiring Diagram Manual. Di bawah adalah diperlihatkan adalah wiring diagram lampu belakang untuk corolla (AE9#).

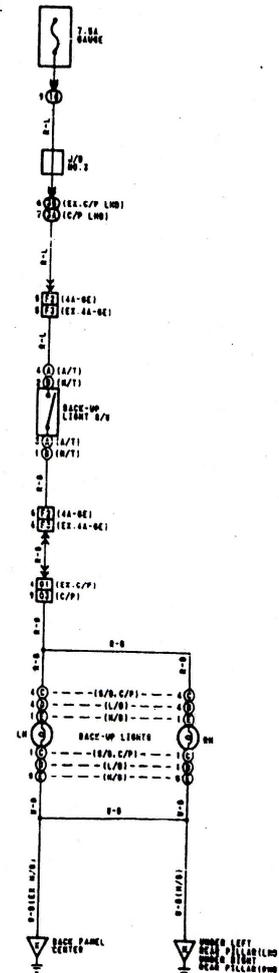


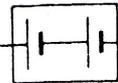
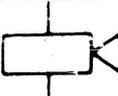
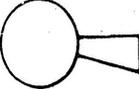
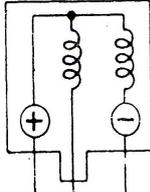
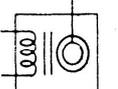


DIAGRAM RANGKAIAN KELISTRIKAN – Uraian

Wiring diagram digambarkan menurut aturan tertentu. Untuk dapat menggunakan wiring diagram dengan benar, pertama-tama kita harus mengetahui aturan tersebut.

1. SIMBOL-SIMBOL

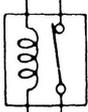
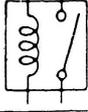
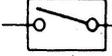
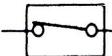
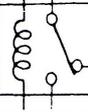
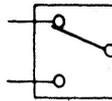
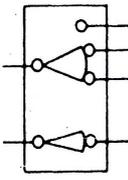
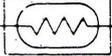
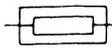
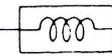
Simbol-simbol berikut digunakan dalam wiring diagram untuk menunjukkan komponen kelistrikan yang dilengkapi pada automobil.

	BATERAI		LAMPU BESAR
	KAPAKITOR (KONDENSER)		1. FILAMEN TUNGGAL
	CIGARETTE		2. FILAMEN GANDA
	CIRCUIT BREAKER		HORN
	DIODA		IGNITION COIL
	DIODA, ZENER		LAMPU
	DISTRIBUTCR, IIA		LED (Light emitting diode)
	FUSE		METER, ANALOG
	FUSEBLE LINK		METER DIGITAL
	GROUND		MOTOR

OHP 3

DIAGRAM RANGKAIAN KELISTRIKAN - Uraian



 <p>RELAY</p> <p>1. NORMALLY CLOSED</p>	 <p>SPEAKER</p>
 <p>2. NORMALLY OPEN</p>	<p>SWITCH, MANUAL</p>  <p>1. NORMALLY OPEN</p>  <p>2. NORMALLY CLOSED</p>
 <p>RELAY, DOUBLE THROW</p>	 <p>SWITCH, DOUBLE THROW</p>
 <p>RESISTOR</p>	 <p>SWITCH IGNITION</p>
 <p>RESISTOR TAPPED</p>	 <p>SWITCH, WIPER PARK</p>
 <p>RESISTOR, VARIABLE (RHEOSTAT)</p>	 <p>TRANSISTOR</p>
 <p>SENSOR (Thermistor)</p>	<p>WIRES</p>  <p>1. NOT CONNECTED</p>
 <p>SENSOR, ANALOG SPEED</p>	 <p>2. SPLICED</p>
 <p>SHORT PIN</p>	
 <p>SOLENOID</p>	

OHP 4

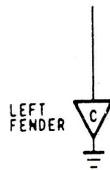
DIAGRAM RANGKAIAN KELISTRIKAN – Uraian



3. GROUNDING POINT

Grounding point ditunjukkan dengan segitiga terbalik : ∇ , ∇ dan lain-lain.

Contoh :

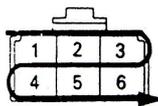


4. NOMOR PIN

Penomoran pin berbeda untuk konektor jantan dan betina.

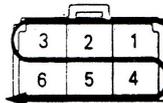
Konektor betina :

Diberi nomor dengan urutan dari atas sebelah kiri ke bawah sebelah kanan.



Male connector:

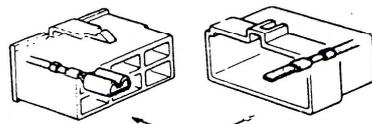
Diberi nomor dengan urutan dari atas sebelah kiri ke bawah sebelah kiri.



OHP 7

PENTING !

Semua konektor ditunjukkan dari ujung yang terbuka dengan pengunci di sebelah atas.



BETINA

JANTAN (✓)

OHP 7

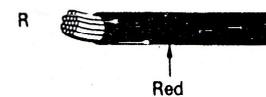
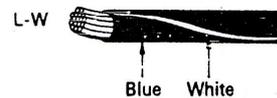
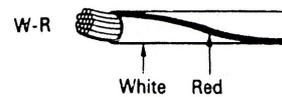
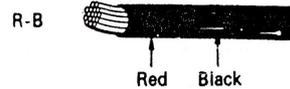
5. WARNA-WARNA KABEL

Warna kabel ditunjukkan dengan kode abjad

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| B = Black (hitam) | O = Orange (oranye) |
| BR = Brown (coklat) | P = Pink (merah muda) |
| G = Green (hijau) | R = Red (merah) |
| GR = Gray (abu-abu) | V = Violet (ungu) |
| L = Blue (biru) | W = White (putih) |
| LG = Light green (hijau muda) | Y = Yellow (kuning) |

Untuk kabel bergaris, huruf di depan strip menunjukkan warna dasar sedangkan yang dibelakang menunjukkan warna garis.

Contoh :



OHP 7



DIAGRAM RANGKAIAN KELISTRIKAN – Letak Dari Electrical Wiring Diagram Manual

6. SINGKATAN-SINGKATAN

Singkatan-singkatan berikut dipergunakan pada electrical Wiring Diagram untuk Toyota Corolla (AE9#).

A/C	= Air Conditioner	M/T	= Manual Transmission
A/T	= Automatic Transmission	O/D	= Overdrive
CB	= Circuit Breaker	OVCV	= Outer Vent Control Valve
CMH	= Cold Mixture Heater	OX	= Oxygen
CONB	= Combination	R/B	= Relay Block
C/P	= Coupe Type	R/H	= Right-Hand
EBCV	= Electronic Air Bleed Control Valve	S/D	= Sedan Type
ECU	= Electronic Control Unit	SW	= Switch
FL	= Fusible Link	TCCS	= Toyota Computer Control System
IIA	= Integrated Ignition Assembly	TEMP	= Temperature
J/B	= Junction Block	T-VIS	= Toyota Variable Induction System
LH	= Left Hand	VSV	= Vacuum Switching Valve
		W/O	= Without
		W/P	= With
		W/G	= Wagon Type

LETAK DARI ELECTRICAL WIRING DIAGRAM MANUAL

Electrical wiring diagram manual pada dasarnya terdiri dari tiga bagian :

- Wiring Diagram untuk masing-masing system
- Lokasi Relay dan jalur kabel
- Wiring Diagram keseluruhan

1. WIRING DIAGRAM

Wiring diagram menunjukkan sumber tenaga, rangkaian sistem dan grounding point untuk masing-masing sistem.

- **Sumber tenaga**

" Sumber tenaga " seperti pada referensi 1) rangkaian dari baterai ke sekering dan 2) beban tenaga yang menyatakan hubungan antara sekering dengan beban yang diperbolehkan.
- **Rangkaian sistem**

" Rangkaian sistem " seperti pada rangkaian dari sekering ke grounding point untuk masing-masing sistem (ignition system, stop, stop light dan lain-lain).
- **Grounding point**

Penjelasan ini menunjukkan rangkaian yang dihubungkan dengan grounding point dan dimana titik ini.

Lampiran 8. Uji Validitas

Kepada

Yth. Siswa Kelas XB3

Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif

SMK Perindustrian Yogyakarta

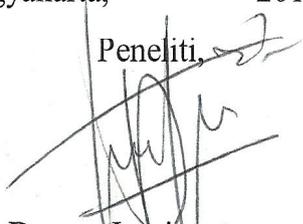
Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi, saya bermaksud mengadakan penelitian lanjutan untuk menyusun laporan skripsi yang berjudul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta 20011”

Berkenaan dengan penelitian tersebut, saya mengharapkan peran serta dan bantuan Saudara untuk mengisi angket yang telah tersusun dalam kuesioner ini. Angket ini bukan merupakan tes, sehingga tidak ada jawaban yang benar maupun yang salah. Jawaban yang paling baik adalah yang sesuai dengan hati nurani Saudara yang sebenarnya. Jawaban yang Saudara berikan tidak akan mempengaruhi nilai atau nama baik Saudara di sekolah. Keterangan yang Saudara berikan akan dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Atas bantuan dan kerjasama Saudara dalam mengisi kuesioner ini saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 2012

Peneliti,


Danang Jumiyanto

NIM.09504242008

ANGKET MOTIVASI BELAJAR

A. Identitas siswa

Nama : Imam Riyadi.....
 Kelas : XB3
 Sekolah : SMK Perindustrian Yogyakarta

B. Petunjuk pengisian

1. Sebelum menjawab pernyataan di bawah ini terlebih dahulu tuliskan identitas diri anda.
2. Pilihlah tanggapan dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda.
3. Jangan takut dengan jawaban yang saudara berikan, karena jawaban tidak ada hubungannya dengan penilaian di sekolah.
4. Pilihan tanggapan yang tersedia adalah sebagai berikut.

Selalu : SL

Sering : SR

Jarang : JR

Tidak Pernah : TP

5. Selamat mengerjakan

Contoh cara menjawab

No	Pernyataan	Tanggapan			
		SL	SR	JR	TP
1	Saya masuk ke dalam kelas sebelum bel masuk	√			

ANGKET MOTIVASI BELAJAR

No	Pernyataan	Tanggapan			
		SL	SR	JR	TP
1	Saya menyiapkan peralatan menggambar sebelum berangkat ke sekolah.		✓		
2	Saya masuk pelajaran gambar teknik setelah pelajaran dimulai			✓	
3	Saya memanfaatkan jam kosong untuk membaca materi pelajaran yang diberikan oleh guru.			✓	
4	Saya menyelesaikan tugas menggambar sesuai hati saya.				✓
5	Dalam kegiatan belajar saya aktif bertanya agar mendapat nilai tambahan dari guru	✓			
6	Saya belajar sungguh-sungguh demi memenuhi kewajiban belajar	✓			
7	Saya menyelesaikan job gambar tepat sesuai waktu yang diberikan oleh guru	✓			
8	Apa bila saya mendapat tugas menggambar saya akan mengerjakannya tugas tersebut sampai selesai	✓			
9	Saya hanya meminjam perlengkapan menggambar pada teman				✓
10	Saya bertanya pada teman apabila ada pelajaran yang tidak saya ikuti	✓			
11	Setiap ada tugas menggambar dari guru saya kerjakan sendiri dengan baik	✓			
12	Saya akan menyuruh teman untuk mengerjakan tugas menggambar saya				✓
13	Saya sungguh-sungguh mengerjakan tugas menggambar karena ingin tahu materi lebih dalam lagi	✓			
14	Saya lebih senang mengerjakan sendiri pekerjaan rumah di rumah	✓			
15	Saya kurang yakin dengan kemampuan dan cita-cita saya			✓	
16	Saya tetap semangat apabila belum bisa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru	✓			
17	Saya mencontek jawaban teman saat ulangan				✓
18	Saya akan mengerjakan tugas sesulit apapun dengan kemampuan saya	✓			
19	Saya yakin dapat mengerjakan job gambar tanpa bantuan teman	✓			
20	Saya yakin dapat mencapai prestasi belajar yang lebih baik	✓			
21	Saya akan bertanya pada guru tentang materi pelajaran pada waktu diluar jam sekolah			✓	
22	Saya memanfaatkan kesempatan untuk bertanya / menjawab jika guru mengajukan pertanyaan di kelas		✓		
23	Saya senang bila ada teman yang memberikan saran terhadap hasil kerja saya	✓			

No	Pernyataan	Tanggapan			
		SL	SR	JR	TP
24	Saya mendiskusikan job gambar yang kurang jelas bersama teman-teman	✓			
25	Saya akan bertanya langsung kepada guru bila mengalami kesulitan dalam menggambar	✓			
26	Saya memberikan pendapat pada teman yang melakukan kesalahan saat diskusi	✓		/	
27	Saya hanya diam bila kesulitan dalam belajar di dalam kelas saat pelajaran berlangsung			✓	
28	Saya hanya diam jika guru mengajukan pertanyaan di kelas			✓	
29	Saya akan diam saat melakukan diskusi kelompok				✓
30	Saya memberikan masukan pemecahan masalah dalam diskusi kelompok	✓			
31	Saya merasa terdorong dengan teman yang mempunyai nilai tinggi	✓			
32	Ketika saya belajar kelompok dengan teman yang berprestasi, saya terdorong ingin seperti mereka		✓		
33	Saya kurang puas dengan prestasi yang saya miliki sekarang, sehingga saya akan belajar lebih giat	✓			
34	Saya senang bersaing untuk berhasil mendapatkan prestasi belajar yang baik	✓			
35	Saya hanya diam apabila ada materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru belum saya pahami betul			✓	
36	Saya menyesal bila mendapat nilai jelek	✓			
37	Bila nilai yang dicapai teman lebih baik dari saya, saya akan lebih giat belajar lagi	✓			
38	Walau saya mendapat nilai 8 saya akan tetap berusaha untuk mendapatkan nilai yang lebih baik lagi	✓			
39	Saya kurang memaksakan diri untuk berhasil dalam belajar		✓		
40	Setiap guru menerangkan, saya mencatat hal-hal yang penting		✓		

TERIMA KASIH

A. Data hasil Instrumen Motivasi Belajar Siswa

Data Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik SMK PERINDUSTRIAN 2011/2012

No.	Absen	Nomor Butir Soal																														Jumlah												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
1	3	3	2	2	3	3	4	4	2	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	4	2	3	124		
2	3	3	1	3	3	3	2	3	2	4	1	2	3	1	2	3	3	1	3	4	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	105		
3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	1	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	4	118		
4	3	4	2	4	4	3	2	4	4	2	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	132		
5	4	1	1	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	1	3	4	4	1	2	4	3	2	2	2	1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	111	
6	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	2	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	131	
7	3	4	2	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	130	
8	3	4	2	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	141
9	4	2	2	4	2	3	4	4	4	2	4	4	4	4	2	3	4	2	3	4	4	2	2	4	4	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	134
10	4	4	2	4	2	3	3	4	3	4	4	2	3	4	3	4	3	1	2	4	2	1	2	4	3	4	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	120
11	3	3	2	4	4	3	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	2	3	4	2	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	130
12	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	144
13	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	127
14	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	141
15	4	4	2	4	4	3	3	4	4	2	3	4	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	127
16	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3	2	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	128
17	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	139
18	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	146
19	3	3	2	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	128
20	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	124
21	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	138
22	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	135
23	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	128
24	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	128
25	4	3	2	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	139
26	2	4	2	2	4	3	2	3	3	2	4	3	4	4	2	4	3	3	2	1	3	3	3	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	112
27	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	143
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	151
29	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	122	
30	2	3	3	4	3	3	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	126
31	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	119
102	101	74	104	110	100	100	109	116	90	102	119	106	100	101	103	92	104	103	110	67	92	105	103	102	79	101	92	101	97	106	106	113	111	105	104	90	105	102	94	4021				

B. Instrumen Motivasi Belajar Siswa

Contoh Perhitungan Butir No. 1

Tabel Penolong Perhitungan Validitas

No. Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	124	9	15376	372
2	3	105	9	11025	315
3	3	118	9	13924	354
4	3	132	9	17424	396
5	4	111	16	12321	444
6	4	131	16	17161	524
7	3	130	9	16900	390
8	3	141	9	19881	423
9	4	134	16	17956	536
10	4	120	16	14400	480
11	3	130	9	16900	390
12	3	144	9	20736	432
13	3	127	9	16129	381
14	4	141	16	19881	564
15	4	127	16	16129	508
16	3	128	9	16384	384
17	3	139	9	19321	417
18	4	146	16	21316	584
19	3	128	9	16384	384
20	3	124	9	15376	372
21	3	138	9	19044	414
22	4	135	16	18225	540
23	3	128	9	16384	384
24	3	128	9	16384	384
25	4	139	16	19321	556
26	2	112	4	12544	224
27	4	143	16	20449	572
28	4	151	16	22801	604
29	3	122	9	14884	366
30	2	126	4	15876	252
31	3	119	9	14161	357
Jumlah	102	4021	346	524997	13303

Diketahui :

$$n = 31; \Sigma X = 102; \Sigma Y = 4021;$$

$$\Sigma X^2 = 346; \Sigma Y^2 = 524997;$$

$$\Sigma XY = 13303$$

Ditanyakan :

$$r = ? ; t = ?$$

Jawab :

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X) \cdot (\Sigma Y)}{\sqrt{[n \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \cdot [n \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{31(13303) - (102) \cdot (4021)}{\sqrt{[31 \cdot 346 - (102)^2] \cdot [31 \cdot 524997 - (4021)^2]}}$$

$$r = \frac{2251}{5855,08} = 0,384452$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{0,384452\sqrt{31-2}}{\sqrt{1-(0,384452)^2}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{2,0703}{0,9231} = 2,2427$$

$$dk = 31 - 2 = 29; \alpha = 0,05\% \text{ @ } t_{\text{tabel}} = 1,699$$

$$t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} (2,2427 > 1,699) \text{ @ valid}$$

Jadi butir no. 1 dinyatakan *valid*.

Contoh Perhitungan Butir No. 10

Tabel Penolong Perhitungan Validitas

No. Responden	X	Y	X²	Y²	XY
1	2	124	4	15376	248
2	4	105	16	11025	420
3	3	118	9	13924	354
4	2	132	4	17424	264
5	2	111	4	12321	222
6	3	131	9	17161	393
7	3	130	9	16900	390
8	3	141	9	19881	423
9	2	134	4	17956	268
10	3	120	9	14400	360
11	2	130	4	16900	260
12	4	144	16	20736	576
13	3	127	9	16129	381
14	4	141	16	19881	564
15	2	127	4	16129	254
16	3	128	9	16384	384
17	4	139	16	19321	556
18	4	146	16	21316	584
19	4	128	16	16384	512
20	3	124	9	15376	372
21	3	138	9	19044	414
22	2	135	4	18225	270
23	3	128	9	16384	384
24	3	128	9	16384	384
25	2	139	4	19321	278
26	2	112	4	12544	224
27	3	143	9	20449	429
28	3	151	9	22801	453
29	3	122	9	14884	366
30	3	126	9	15876	378
31	3	119	9	14161	357
Jumlah	90	4021	276	524997	11722

Diketahui :

$$n = 31; \Sigma X = 90; \Sigma Y = 4021;$$

$$\Sigma X^2 = 276; \Sigma Y^2 = 524997;$$

$$\Sigma XY = 11722$$

Ditanyakan :

$$r = ? ; t = ?$$

Jawab :

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X) \cdot (\Sigma Y)}{\sqrt{[n \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \cdot [n \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{31(11722) - (90) \cdot (4021)}{\sqrt{[31 \cdot 276 - (90)^2] \cdot [31 \cdot 524997 - (4021)^2]}}$$

$$r = \frac{1492}{6967,7} = 0,2141$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{0,2141\sqrt{31-2}}{\sqrt{1-(0,2141)^2}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{1,1531}{0,9768} = 1,1805$$

$$dk = 31 - 2 = 29; \alpha = 0,05\% \text{ @ } t_{\text{tabel}} = 1,699$$

$$t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}} \text{ (1,1805 < 1,699) @ tidak valid}$$

Jadi butir no. 10 dinyatakan tidak valid.

C. Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen

Hasil Instrumen Motivasi Belajar Siswa

No. Butir	r hitung	t hitung	t tabel	Keterangan	No. Butir	r hitung	t hitung	t tabel	Keterangan
1	0,3845	2,2427	1,699	Valid	21	0,3583	2,0664	1,699	Valid
2	0,3391	1,9409	1,699	Valid	22	0,3573	2,0603	1,699	Valid
3	0,3526	2,0290	1,699	Valid	23	0,1603	0,8748	1,699	Tidak Valid
4	0,3314	1,8913	1,699	Valid	24	0,4911	3,0358	1,699	Valid
5	0,4940	3,0599	1,699	Valid	25	0,3061	1,7314	1,699	Valid
6	0,4262	2,5371	1,699	Valid	26	0,3613	2,0869	1,699	Valid
7	0,5887	3,9219	1,699	Valid	27	0,5696	3,7320	1,699	Valid
8	0,3916	2,2921	1,699	Valid	28	0,5042	3,1440	1,699	Valid
9	0,4463	2,6857	1,699	Valid	29	0,4449	2,6749	1,699	Valid
10	0,2141	1,1805	1,699	Tidak Valid	30	0,5051	3,1518	1,699	Valid
11	0,5654	3,6916	1,699	Valid	31	0,3853	2,2485	1,699	Valid
12	0,4083	2,4087	1,699	Valid	32	0,0855	0,4624	1,699	Tidak Valid
13	0,5510	3,5554	1,699	Valid	33	0,3575	2,0612	1,699	Valid
14	0,4687	2,8570	1,699	Valid	34	0,6039	4,0796	1,699	Valid
15	0,4384	2,6266	1,699	Valid	35	0,3491	2,0062	1,699	Valid
16	0,3146	1,7851	1,699	Valid	36	0,3388	1,9391	1,699	Valid
17	0,4839	2,9780	1,699	Valid	37	0,2096	1,1543	1,699	Tidak Valid
18	0,6043	4,0842	1,699	Valid	38	0,4100	2,4205	1,699	Valid
19	0,1666	0,9101	1,699	Valid	39	0,3278	1,8686	1,699	Valid
20	0,3742	2,1729	1,699	Valid	40	0,3571	2,0587	1,699	Valid

Keterangan :

☹ Butir tidak valid berarti gugur.

☹ Butir yang gugur pada Instrumen Motivasi Belajar Siswa yaitu no. : 10, 23, 32, 37.

Lampiran 9. Uji Reliabilitas

A. Data Uji Reliabilitas Instrumen

Tabel Penolong Uji reliabilitas

No.	Nomor Butir Soal																																								xt	xt2			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					
Absen	1	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	3	2	4	3	2	4	3	113	12769
1	3	3	1	3	3	3	2	3	2	1	2	3	1	2	3	3	1	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	2	3	2	92	8464
2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3	3	3	105	11025
3	3	3	4	2	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	3	121	14641	
4	4	1	1	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	3	1	3	4	4	1	2	3	2	3	2	2	2	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	98	9604		
5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	2	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	119	14161		
6	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	2	2	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	2	3	118	13924		
7	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	129	16641	
8	4	2	2	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	121	14641	
9	4	4	2	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	1	2	4	2	1	2	3	4	2	3	4	2	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	1	105	11025		
10	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	117	13689		
11	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	130	16900	
12	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	115	13225	
13	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	125	15625	
14	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	116	13456	
15	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	3	4	1	3	4	2	3	4	2	2	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	116	13456	
16	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	123	15129	
17	3	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	133	17689	
18	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	115	13225	
19	3	3	2	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112	12544	
20	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	127	16129	
21	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	124	15376	
22	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	113	12769	
23	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	116	13456
24	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	129	16641
25	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	129	16641	
26	2	4	2	2	4	3	2	4	3	3	2	4	3	4	2	4	3	3	2	2	1	3	3	4	2	3	4	2	3	3	2	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	102	10404	
27	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	129	16641	
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	136	18496	
29	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	110	12100		
30	2	3	3	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	114	12996	
31	3	3	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	107	11449	
	102	101	74	104	110	100	100	109	116	102	119	106	100	101	103	92	104	103	110	67	92	103	102	79	101	92	101	97	106	113	111	105	104	105	104	105	102	94	3630	428290					

Tabel Penolong Kuadrat

No. Absen	Nomor Butir Soal																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	36	38	39	40			
1	9	81	4	4	9	9	16	16	16	16	9	9	16	4	9	16	9	9	4	9	9	16	4	9	16	4	9	16	9	9	16	16	9	4	16	4	9		
2	9	9	1	9	9	9	4	9	4	1	4	9	1	4	9	9	1	9	16	1	9	9	1	9	4	16	9	9	16	9	16	9	9	4	9	9	4		
3	9	9	1	9	9	9	9	9	4	9	9	4	1	9	9	9	9	9	16	16	9	9	9	16	9	4	16	16	8	16	8	16	16	4	16	9	9		
4	9	16	4	16	16	9	4	16	16	16	16	9	9	9	9	16	9	16	9	4	9	16	9	4	16	16	16	16	8	16	8	16	16	4	16	9	9		
5	16	1	1	9	9	9	4	9	16	9	16	9	9	9	9	1	9	16	16	1	4	9	4	4	4	1	9	9	16	9	9	9	9	9	9	9	4		
6	16	16	9	16	16	16	16	9	16	16	16	9	9	4	9	4	16	16	9	4	9	9	9	4	16	16	9	9	9	16	9	9	9	9	16	9	9		
7	9	16	4	16	16	9	16	16	16	9	16	16	9	16	16	9	16	9	16	4	4	16	16	9	9	9	9	9	9	9	4	9	16	9	9	4	9		
8	9	16	4	9	16	9	9	16	16	16	16	16	16	16	4	16	16	9	16	9	9	16	16	4	9	16	16	9	16	16	9	16	16	16	16	16	16		
9	16	4	4	16	4	9	16	16	16	16	16	16	16	16	4	9	16	16	16	4	4	16	4	4	9	9	9	9	16	9	16	16	16	16	9	16	16		
10	16	16	4	16	4	9	9	9	16	16	16	4	9	16	9	1	4	16	4	1	4	9	16	4	4	9	9	9	9	16	9	9	9	9	16	9	1		
11	9	9	4	16	16	9	9	0	16	9	16	9	9	16	16	9	9	9	16	4	9	9	4	4	9	9	9	9	9	9	16	9	9	16	16	16			
12	9	9	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	4	9	16	16	16	9	9	9	9	9	9	16	16	16	16	16	16	16		
13	9	9	9	16	16	16	16	16	16	9	16	16	9	9	9	4	9	16	16	9	4	9	4	4	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	16		
14	16	16	4	4	16	16	16	4	16	16	16	16	16	16	16	9	4	16	16	16	9	16	16	4	16	4	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
15	16	16	4	16	16	9	9	16	16	9	9	9	9	9	9	4	16	9	16	1	9	16	4	4	16	4	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
16	9	9	16	16	9	9	16	16	16	9	16	9	4	9	9	4	16	9	9	1	9	9	16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	16	16	9	9		
17	9	4	9	16	16	9	9	9	9	9	9	9	16	9	16	9	16	4	9	16	16	16	16	16	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
18	16	16	4	16	16	9	9	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	4	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
19	9	9	9	4	16	9	4	16	16	4	16	16	16	4	16	16	16	16	9	1	9	9	16	4	16	4	16	4	16	4	16	16	9	9	16	16	9	4	
20	9	9	4	9	16	9	16	16	9	16	16	9	9	16	16	4	9	9	16	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	9	9	
21	9	16	4	16	16	16	16	16	16	9	16	16	9	16	9	9	16	16	16	4	9	16	16	9	16	9	16	9	16	9	16	16	9	16	16	16	16	4	
22	16	9	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	4	16	16	4	16	9	16	4	9	9	16	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	1	9	16	9
23	9	9	4	9	16	9	16	9	16	16	16	9	4	9	9	4	9	9	16	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	16	9	9	9	
24	9	9	9	16	9	9	9	16	16	4	16	16	16	4	9	16	16	16	9	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	16	16	9	16	9	
25	16	9	4	16	16	9	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	16	16	16	16	16	
26	4	16	4	4	16	9	4	9	9	4	16	9	16	4	16	9	9	4	1	9	9	16	4	9	9	9	9	9	4	9	16	9	16	9	16	9	9	4	
27	16	16	16	4	16	9	16	16	16	16	16	16	9	9	16	16	16	16	9	16	4	16	9	16	4	16	16	9	9	9	9	9	9	16	16	9	16	16	
28	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	9	16	16	16	16	16	9	16	4	16	9	9	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
29	9	9	16	4	9	9	4	9	9	9	9	9	9	9	9	16	9	16	9	4	16	9	4	9	9	9	9	9	4	16	9	9	16	9	9	9	16	16	
30	4	9	9	16	9	9	9	4	16	16	16	9	16	16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	16	9	9	9	4	
31	9	9	9	4	9	4	4	9	16	9	16	9	16	16	9	9	1	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	16	16
	346	417	198	370	402	330	342	393	442	356	463	372	342	358	355	298	372	355	402	171	282	349	352	221	341	290	343	312	372	418	405	363	370	365	348	308			

B. Uji Reliabilitas Instrumen

Tabel Penolong Perhitungan Varians (S)

No. Butir	ΣX_i	ΣX_i^2	S_i
1	102	346	0,2597
2	101	417	2,1984
3	74	198	0,5339
4	104	370	0,5274
5	110	402	0,2919
6	100	330	0,1855
7	100	342	0,4855
8	109	393	0,2435
9	116	442	0,1984
11	102	356	0,5097
12	119	463	0,1548
13	106	372	0,2387
14	100	342	0,4855
15	101	358	0,7234
16	103	355	0,3194
17	92	298	0,6242
18	104	372	0,5774
19	103	355	0,3194
20	110	402	0,2919
21	67	171	0,6548
22	92	282	0,2242
24	103	349	0,1694
25	102	352	0,4097
26	79	221	0,4919
27	101	341	0,2984
28	92	290	0,4242
29	101	343	0,3484
30	97	312	0,2121
31	106	372	0,2387
33	113	418	0,1524
34	111	405	0,1887
35	105	363	0,1839
36	104	370	0,5274
38	105	365	0,2339
39	102	348	0,3097
40	94	308	0,5742
ΣS_i			14,2363

Diketahui :

$N = 40; \Sigma X_1 = 102; \Sigma X_2^2 = 346; k = 36$

$\Sigma X_t = 3630; \Sigma X_t^2 = 428490$ (tabel penolong uji reliabilitas)

Ditanyakan :

$S_i = ? ; \Sigma S_i = ? ; S_t = ? ; r_{11} = ?$

Jawab :

Contoh perhitungan S_i diambil salah satu (butir no.1), untuk hasil perhitungan butir yang lain dapat dilihat pada tabel penolong di samping.

$$S_i = \frac{\Sigma X_i^2 - \frac{(\Sigma X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_i = \frac{346 - \frac{(102)^2}{40}}{40} = \frac{346 - 335,6129}{40} = \frac{10,3871}{40}$$

$S_i = 0,2597$

$$\Sigma S_i = S_2 + S_3 + S_4 + \dots + S_{40}$$

$$\Sigma S_i = 0,2597 + 2,1984 + 0,5339 + \dots + 0,5742$$

$\Sigma S_i = 14,2363$

$$S_t = \frac{\Sigma X_t^2 - \frac{(\Sigma X_t)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{428290 - \frac{(3630)^2}{40}}{40} = \frac{428290 - 329423}{40} = \frac{98868}{40}$$

$S_t = 2472$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\Sigma S_i}{S_t} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{36}{36-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{14,2363}{2472} \right) = \left(\frac{36}{53} \right) \cdot (1 - 0,0058) = (1,0286) \cdot (0,9942)$$

$r_{11} = 1,0227; dk = 40 - 1 = 39; \alpha = 5\% \text{ @ } r_{\text{tabel}} = 0,316$

$r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}} (1,0227 > 0,316) \text{ @ reliabel}$

Jadi Instrumen Motivasi Belajar Siswa dinyatakan *reliabel*.

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikasi		N	Taraf Signifikasi		N	Taraf Signifikasi	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	27	0.381	0.487	55	0.266	0.345
4	0.950	0.990	28	0.374	0.478	60	0.254	0.330
5	0.878	0.959	29	0.367	0.470	65	0.244	0.317
6	0.811	0.917	30	0.361	0.463	70	0.235	0.306
7	0.754	0.874	31	0.355	0.456	75	0.227	0.296
8	0.707	0.834	32	0.349	0.449	80	0.220	0.286
9	0.666	0.798	33	0.344	0.442	85	0.213	0.278
10	0.632	0.765	34	0.339	0.436	90	0.207	0.270
11	0.602	0.735	35	0.334	0.430	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	36	0.329	0.424	100	0.195	0.256
13	0.553	0.684	37	0.325	0.418	125	0.176	0.230
14	0.532	0.661	38	0.320	0.413	150	0.159	0.210
15	0.514	0.641	39	0.316	0.408	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	40	0.312	0.403	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	41	0.308	0.398	300	0.113	0.148
18	0.468	0.590	42	0.304	0.393	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	43	0.301	0.389	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	44	0.297	0.384	600	0.080	0.105
21	0.433	0.549	45	0.294	0.380	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	46	0.291	0.376	800	0.070	0.091
23	0.413	0.526	47	0.288	0.372	900	0.065	0.086
24	0.404	0.515	48	0.284	0.368	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	49	0.281	0.364			
26	0.388	0.496	50	0.279	0.361			

NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

dk	✓ untuk uji dua pihak (two tail test)					
	0.50	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
	✓ untuk uji satu pihak (one tail test)					
	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.000	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	0.816	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	0.765	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	0.741	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	0.718	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	0.711	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	0.706	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	0.703	1.383	1.833	2.202	2.821	3.250
10	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	0.697	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	0.695	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	0.692	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	0.691	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	0.690	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	0.689	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	0.688	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	0.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	0.687	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	0.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	0.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	0.685	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	0.685	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	0.684	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	0.684	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	0.684	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	0.683	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	0.683	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	0.683	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	0.681	1.3030	1.684	2.021	2.423	2.704
60	0.679	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
120	0.677	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	0.674	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

Lampiran 11. Catatan Lapangan

CATATAN LAPANGAN SIKLUS I

Mata Pelajaran : Gambar Teknik
Materi Pelajaran : *Wiring* Diagram kelistrikan sistem lampu kepala
Siklus : I
Hari/Tanggal : Selasa / 01 Mei 2012

A. Kegiatan yang dilakukan guru

Guru dan 1 *observer* memasuki kelas pada pukul 07.15 WIB. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pada siswa. Guru memimpin doa sebelum memulai pelajaran, dilanjutkan mengabsen siswa, ada 5 siswa yang belum masuk kelas yaitu Agung, Dwi Eko, Oki Hari, Yoga dan Yogi. Guru menjelaskan materi pelajaran yang akan dipelajari dan memotivasi siswa dengan menyebutkan manfaat mempelajari materi pelajaran yaitu *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala. Guru memberikan pertanyaan awal yang berhubungan dengan materi pelajaran untuk mengetahui sejauh mana siswa mengerti tentang *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala sebelum materi diberikan. Hanya ada 5 siswa yang berani menjawab pertanyaan dari guru.

Guru melakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan untuk mendapatkan skor awal. Skor awal digunakan untuk membagi siswa dalam satu kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Satu kelas dibagi menjadi 8 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 siswa. Pembagian lembar soal tes dibantu oleh *observer*. Waktu pembagian soal tes awal ada tiga siswa masuk ke dalam kelas mereka adalah Oki Hari, Yoga dan Yogi. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal tes awal adalah 10 menit.

Guru menghimbau agar siswa mengerjakan soal tes secara mandiri. Guru dibantu *observer* mengambil lembar jawaban soal tes awal setelah waktu habis. Guru melanjutkan proses pembelajaran dengan memberikan materi tentang *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala menggunakan *slide power point* melalui LCD Proyektor. Guru memberikan materi, *observer* mengoreksi hasil tes awal dan membagi siswa dalam satu kelas kedalam 8 kelompok sesuai hasil dari nilai tes awal yang diperoleh siswa. Guru juga menyampaikan metode pembelajaran yang digunakan pada poses pembelajaran yang sedang berlangsung, dengan rincian sebagai berikut :

1. Guru akan membagi siswa dalam satu kelas menjadi 8 kelompok, yang setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa. Kelompok yang dibentuk berdasarkan hasil dari tes awal yang saudara kerjakan tadi.
2. Guru akan memberikan tugas pada semua kelompok, yaitu mendiskusikan alur dari *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala dan menggambar rangkaian kelistrikan sistem lampu kepala secara mandiri akan tetapi masih dalam kelompok.
3. Guru memberikan waktu selama 70 menit untuk berdiskusi dan menggambar. Siswa dihimbau untuk menggunakan waktu dengan sebaik-baiknya dan menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang diberikan. Siswa diperbolehkan mendengarkan musik dari HP menggunakan *handset*.
4. Setelah waktu berdiskusi dan menggambar habis, guru memberikan informasi bahwa pembelajaran selanjutnya adalah persentasi mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok alur dari wiring diagram kelistrikan sistem lampu kepala secara kelompok di depan kelas. Setiap kelompok maju satu persatu dan diberi waktu 4 menit.
5. Setelah waktu diskusi habis guru memberikan pujian pada kelompok yang mendemostrasikan alur kelistrikan dengan baik berupa *aplous* atau tepuk tangan.
6. Guru menjelaskan kembali alur wiring diagram di depan kelas, agar siswa yang belum jelas atau belum mengerti bisa mengerti dan tahu.
7. Lalu guru memberikan tes akhir (*postest*) untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang sudah diajarkan.

Selanjutnya siswa dalam satu kelas dibagi menjadi 8 kelompok kecil, yang setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa. Pembagian kelompok dilakukan berdasarkan hasil dari *pretes* atau tes awal yang didapat awal pembelajaran. Guru mempersilahkan siswa berkumpul ke dalam kelompoknya masing-masing sesuai yang disebutkan. Setelah siswa berkumpul sesuai dengan kelompoknya, guru membagikan *jobsheet* wiring diagram dan kertas gambar pada setiap siswa dibantu *observer*. Guru menghimbau siswa untuk berdiskusi dalam kelompok dan menggambar *jobsheet* secara mandiri.

Waktu yang diberikan untuk diskusi dan menggambar adalah 70 menit. Siswa tampak masih bingung dengan metode pembelajaran yang digunakan. Hal ini membuat guru menegur siswa agar mendiskusikan tugasnya dengan kelompok dan menggambar sendiri dengan baik serta memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya. Waktu yang diberikan untuk berdiskusi dan menggambar telah habis, selanjutnya guru menunjuk satu persatu kelompok untuk maju ke depan kelas mendemostrasikan hasil dari diskusi yaitu alur dari *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala. Setelah semua kelompok maju, guru memberikan pujian bagi kelompok yang mendemostrasikan alur *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala dengan benar. Guru menjelaskan kembali alur *wiring* diagram di depan kelas, agar siswa yang belum jelas atau belum mengerti bisa mengerti dan tahu.

Kegiatan akhir dari pembelajaran adalah guru memberikan tes akhir untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pembelajaran yang sudah diberikan dan dipelajari. Guru menghimbau agar siswa mengerjakan tes secara mandiri. Setelah waktu habis, guru dibantu observer mengambil jawaban dari tes akhir. Guru mengucapkan salam penutup untuk mengakhiri pelajaran.

B. Kegiatan yang dilakukan oleh siswa

Waktu guru menjelaskan materi pelajaran dan memotivasi siswa, ada siswa yang masih rame sendiri dan berbicara dengan teman satu meja. Saat guru memberikan pertanyaan pembuka tentang materi pelajaran, hanya sedikit siswa yang berani atau mau menjawab pertanyaan dari guru. Waktu siswa disuruh mengerjakan soal tes awal, ada siswa yang mencontek jawaban teman dan membuat gaduh kelas. Hal ini membuat guru dan *observer* mengingatkan siswa yang mencontek dan membuat gaduh.

Saat berdiskusi, ada siswa yang tidak ikut mendiskusikan *jobsheet* yang telah diberikan. Waktu mendemostrasikan di depan kelas ada siswa yang tidak mau ikut maju ke depan, serta ada yang ikut ke depan tetapi hanya diam. Sewaktu guru memberikan pujian dan menyuruh siswa memberikan aplaus kepada kelompok yang mendemostrasikan alur *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala dengan baik, ada beberapa siswa tidak memberikan aplaus. Pada waktu mengerjakan soal tes

akhir untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran, ada beberapa siswa yang mencontek.

Observer

Widiyatmoko, A.Md.

CATATAN LAPANGAN SIKLUS II

Mata Pelajaran : Gambar Teknik
 Materi Pelajaran : *Wiring* Diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok
 Siklus : II
 Hari/Tanggal : Selasa / 08 Mei 2012

A. Kegiatan yang dilakukan guru

Pelaksanaan pada siklus II dilaksanakan pada hari selasa tanggal 8 Mei 2012. Peneliti sebagai guru dan 1 *observer* memasuki kelas pada pukul 07.15 WIB. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pada siswa. Guru memimpin doa sebelum memulai pelajaran, dilanjutkan mengabsen siswa, ada 3 siswa yang belum masuk kelas yaitu Nashor, Oki Hari, dan Sakti. Guru menjelaskan materi pelajaran yang akan dipelajari dan memotivasi siswa dengan menyebutkan manfaat mempelajari materi pelajaran yaitu *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok.

Guru memberikan pertanyaan awal yang berhubungan dengan materi pelajaran untuk mengetahui sejauh mana siswa mengerti tentang *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok sebelum materi diberikan. Waktu guru memberikan pertanyaan awal ada seorang siswa masuk ke dalam kelas, siswa itu adalah sakti. Sebanyak 26 siswa yang berani menjawab pertanyaan dari guru walau pun ada yang salah menjawab. Guru melakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan untuk mendapatkan skor awal. Pembagian lembar soal tes dibantu oleh *observer*. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal tes awal adalah 10 menit.

Guru menghimbau agar siswa mengerjakan soal tes secara mandiri. Guru dibantu *observer* mengambil lembar jawaban soal tes awal setelah waktu habis. Guru melanjutkan proses pembelajaran dengan memberikan materi tentang *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala menggunakan *slide power point* melalui LCD Proyektor. Guru memberikan materi. Guru juga menyampaikan kembali metode pembelajaran yang digunakan pada poses pembelajaran yang sedang berlangsung, dengan rincian sebagai berikut :

1. Guru akan membagi siswa dalam satu kelas menjadi 8 kelompok, yang setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa. Pembagian kelompok sama dengan kelompok pada siklus I.

2. Guru akan memberikan tugas pada semua kelompok, yaitu mendiskusikan alur dari *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok dan menggambar rangkaian kelistrikan sistem lampu tanda belok secara mandiri akan tetapi masih dalam kelompok.
3. Guru memberikan waktu selama 70 menit untuk berdiskusi dan menggambar. Siswa dihibau untuk menggunakan waktu dengan sebaik-baiknya dan menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang diberikan.
4. Setelah waktu berdiskusi dan menggambar habis, guru memberikan informasi bahwa pembelajaran selanjutnya adalah persentasi mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok alur dari *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu kepala secara kelompok di depan kelas. Setiap kelompok maju satu persatu dan diberi waktu 4 menit.
5. Setelah waktu diskusi habis guru memberikan pujian pada kelompok yang mendemostrasikan alur kelistrikan dengan baik berupa *aplous* atau tepuk tangan.
6. Guru menjelaskan kembali alur *wiring* diagram di depan kelas, agar siswa yang belum jelas atau belum mengerti bisa mengerti dan tahu.
7. Lalu guru memberikan tes akhir (*postest*) untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang sudah diajarkan.

Selanjutnya siswa dalam satu kelas dibagi menjadi 8 kelompok kecil, yang setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa. Pembagian kelompok dilakukan sesuai dengan siklus I. Guru mempersilahkan siswa berkumpul ke dalam kelompoknya masing-masing sesuai minggu lalu. Setelah siswa berkumpul sesuai dengan kelompoknya, guru membagikan *jobsheet* *wiring* diagram dan kertas gambar pada setiap siswa dibantu *observer*. Guru menghimbau siswa untuk berdiskusi dalam kelompok dan mengambar *jobsheet* secara mandiri.

Waktu yang diberikan untuk diskusi dan menggambar adalah 70 menit. Siswa sudah mngerti dengan metode pembelajaran yang digunakan, sehingga suasana belajar menjadi kondusif. Guru kembali mengingatkan pada siswa agar mendiskusikan tugasnya dengan kelompok dan mengambar sendiri dengan baik serta memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya. Waktu yang diberikan untuk berdiskusi dan menggambar telah habis, selanjutnya guru menunjuk satu persatu

kelompok untuk maju ke depan kelas mendemostrasikan hasil dari diskusi yaitu alur dari *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok. Setelah semua kelompok maju, guru memberikan pujian bagi kelompok yang mendemostrasikan alur *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok dengan benar. Guru menjelaskan kembali alur *wiring* diagram di depan kelas, agar siswa yang belum jelas atau belum mengerti bisa mengerti dan tahu.

Kegiatan akhir dari pembelajaran adalah guru memberikan tes akhir untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pembelajaran yang sudah diberikan dan dipelajari. Guru menghibau agar siswa mengerjakan tes secara mandiri. Setelah waktu habis, guru dibantu observer mengambil jawaban dari tes akhir. Guru mengucapkan salam penutup untuk mengakhiri pelajaran.

B. Kegiatan yang dilakukan oleh siswa

Waktu guru menjelaskan materi pelajaran dan memotivasi siswa, siswa diam mendengarkan. Saat guru memberikan pertanyaan pembuka tentang materi pelajaran, ada 26 siswa yang berani atau mau menjawab pertanyaan dari guru. Waktu siswa disuruh mengerjakan soal tes awal, masih ada satu dua siswa yang mencontek jawaban teman. Hal ini membuat guru dan *observer* mengingatkan siswa yang mencontek.

Saat berdiskusi, masih ada satu dua siswa yang tidak ikut mendiskusikan *jobsheet* yang telah diberikan. Waktu mendemostrasikan di depan kelas masih ada satu dua siswa yang ikut ke depan tetapi hanya diam. Sewaktu guru memberikan pujian dan menyuruh siswa memberikan aplaus kepada kelompok yang mendemostrasikan alur *wiring* diagram kelistrikan sistem lampu tanda belok dengan baik, seluruh siswa memberikan aplaus. Pada waktu mengerjakan soal tes akhir untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran, masih ada satu siswa yang mencontek, akan tetapi setelah ditegur dan didekati tidak mencontek lagi.

Observer

Widiyatmoko, A.Md.

Lampiran 12. Keterlaksanaan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Lembar Observasi
Keterlaksanaan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Pokok bahasan : Menginterpretasikan gambar teknik.
 Sub Pokok Bahasan : Membaca wiring diagram lampu kepala.
 Siklus : I
 Hari/Tanggal : Selasa / 01 Mei 2012.

Petunjuk Pengisian

Amati proses pembelajaran *Quantum Teaching*, berilah tanda cek (√) pada langkah-langkah tindakan pembelajaran yang terlaksana selama pembelajaran berlangsung.

No	Aspek Istilah Tandır	Aktivitas	Keterlaksanaan			
			Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
1.	Tumbuhkan : guru memberikan motivasi sebelum memulai pelajaran	Siswa mendengarkan dan siap untuk belajar			✓	
2.	Alami : guru memberikan pertanyaan pembuka tentang materi pelajaran	Siswa menjawab pertanyaan dari guru	✓			
3.	Namai : guru memberi tugas siswa agar mencatat hal-hal yang penting tentang materi pelajaran	Siswa mencatat hal-hal yang penting dari materi yang diajarkan		✓		

No	Aspek Istilah Tandır	Aktivitas	Keterlaksanaan			
			Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
4.	Demonstrasikan : guru menjelaskan materi pelajaran dengan menunjukkan komponen kelistrikan (fusse, lampu, dll)	Siswa mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas	✓			
5.	Ulangi : guru memberikan pertanyaan tentang materi yang sudah disampaikan kepada siswa	Siswa menjawab pertanyaan dari guru	✓			
6.	Rayakan : guru memberi pujian atau penghargaan pada siswa yang mampu mengerjakan tugas dengan baik	Siswa memberikan aplaus atau tepuk tangan untuk teman yang mengerjakan tugas dengan baik		✓		

Keterangan :

1. Kurang : 1 – 8 siswa yang melakukan aktivitas
2. Cukup : 9 – 16 siswa yang melakukan aktivitas
3. Baik : 17 - 23 siswa yang melakukan aktivitas
4. Baik sekali : 24 - 31 siswa yang melakukan aktivitas

Observer



Widiyatmoko, A.Md

Lampiran 12. Keterlaksanaan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Lembar Observasi
Keterlaksanaan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Pokok bahasan : Menginterpretasikan gambar teknik
 Sub Pokok Bahasan : Membaca wiring diagram lampu tanda belok.
 Siklus : II
 Hari/Tanggal : 08 Mei 2012 / Selasa.

Petunjuk Pengisian

Amati proses pembelajaran *Quantum Teaching*, berilah tanda cek (√) pada langkah-langkah tindakan pembelajaran yang terlaksana selama pembelajaran berlangsung.

No	Aspek Istilah Tander	Aktivitas	Keterlaksanaan			
			Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
1.	Tumbuhkan : guru memberikan motivasi sebelum memulai pelajaran	Siswa mendengarkan dan siap untuk belajar				✓
2.	Alami : guru memberikan pertanyaan pembuka tentang materi pelajaran	Siswa menjawab pertanyaan dari guru			✓	
3.	Namai : guru memberi tugas siswa agar mencatat hal-hal yang penting tentang materi pelajaran	Siswa mencatat hal-hal yang penting dari materi yang diajarkan				✓

No	Aspek Istilah Tandar	Aktivitas	Keterlaksanaan			
			Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
4.	Demonstrasikan : guru menjelaskan materi pelajaran dengan menunjukkan komponen kelistrikan (fusse, lampu, dll)	Siswa mendemostrasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas			✓	
5.	Ulangi : guru memberikan pertanyaan tentang materi yang sudah disampaikan kepada siswa	Siswa menjawab pertanyaan dari guru	—		✓	
6.	Rayakan : guru memberi pujian atau penghargaan pada siswa yang mampu mengerjakan tugas dengan baik	Siswa memberikan aplaus atau tepuk tangan untuk teman yang mengerjakan tugas dengan baik				✓

Keterangan :

1. Kurang : 1 – 8 siswa yang melakukan aktivitas
2. Cukup : 9 – 16 siswa yang melakukan aktivitas
3. Baik : 17 - 23 siswa yang melakukan aktivitas
4. Baik sekali : 24 - 31 siswa yang melakukan aktivitas

Observer


Widiyatmoko, A.Md

Lampiran 13. Hasil Tingkat Motivasi Tinggi Siswa dalam Kelompok

Lembar Pengamatan Ciri-Ciri Siswa Motivasi Tinggi dalam Kelompok Melalui Pembelajaran *Quantum Teaching*

Pokok bahasan : Menginterpretasikan gambar teknik.
 Sub Pokok Bahasan : Membaca wiring diagram lampu kepala
 Siklus : I
 Hari/Tanggal : Selasa 1 Mei 2012
 Kelompok.....
 Nama kelompok : 1. Rocmat. S.
 2. Dafi d. M.
 3. M. Solihin.
 4. Imam. R.

Aspek Ciri-Ciri Siswa Motivasi Tinggi	Yang Diamati	No absen			
		1	2	3	4
A. Tekun menghadapi tugas	1. Menyelesaikan tugas tepat waktu	1	0	0	0
B. Ulet menghadapi kesulitan	1. Bertanya bila kurang jelas	1	1	1	1
C. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah	1. Mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh	1	1	0	0
D. Lebih senang bekerja mandiri	1. Mengerjakan soal tes sendiri	1	1	1	0

Pemberian skor dengan skala 1 dan 0

Kriteria pemberian skor
 1 = Tampak
 0 = Tidak tampak

Observer

Widiyatmoko, A.Md.

Hasil Tingkat Siswa Motivasi Tinggi Belajar Siswa Dalam Kelompok Siklus I

KELOMPOK I

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Rachmat S.	1	1	1	1	4
2	Dafid M.	0	1	1	1	3
3	M. Solihin	0	1	0	1	2
4	Imam R.	0	1	0	0	1
Jumlah						12

KELOMPOK II

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Rian M.	0	1	1	1	3
2	M. N. Soliqin	1	0	1	1	3
3	Widyantoro	0	1	0	1	2
Jumlah						7

KELOMPOK III

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Purwanto	1	0	1	1	3
2	Wanda P.	0	1	0	1	2
3	Robbi S. B.	1	1	1	0	3
4	Aditya Bimo	0	1	0	1	2
Jumlah						10

KELOMPOK IV

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Samsul R. M.	0	1	0	1	2
2	Bambang.	1	0	1	1	3
3	Dedy K.	1	0	1	1	3
4	Nashor Sen G.	0	1	0	1	2
Jumlah						10

KELOMPOK V

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Tri P.	1	0	1	1	3
2	Rizal G.	1	1	1	1	4
3	Praniex B. P.	1	0	1	1	3
Jumlah						10

KELOMPOK VI

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Riskanda	1	1	1	1	4
2	Sakti Tri	1	0	1	1	3
3	Oki Hari	0	1	0	1	2
4	Yogi K.	0	1	0	0	1
Jumlah						12

KELOMPOK VII

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Aldino	1	1	0	1	3
2	Ahmad N. S.	1	0	1	1	3
3	Taufik S.	0	1	0	1	2
4	Yoga S.	0	1	0	0	1
Jumlah						9

KELOMPOK VIII

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Dony F.	1	0	1	1	3
2	diadora	1	0	1	1	3
3	Andi S.	0	1	1	1	3
Jumlah						9

Nilai tingkat motivasi ● $\frac{\text{skor ciri - ciri motivasi setiap aspek yang tampak}}{\text{skor maksimal ciri - ciri motivasi setiap aspek}} \times 100\%$

1. Kelompok I : $\frac{12}{16} \times 100\% = 75\%$
2. Kelompok II : $\frac{7}{12} \times 100\% = 58,33\%$
3. Kelompok III : $\frac{10}{16} \times 100\% = 62,5\%$
4. Kelompok IV : $\frac{10}{16} \times 100\% = 62,5\%$
5. Kelompok V : $\frac{10}{12} \times 100\% = 83,3\%$
6. Kelompok VI : $\frac{12}{16} \times 100\% = 75\%$
7. Kelompok VII : $\frac{9}{16} \times 100\% = 56,3\%$
8. Kelompok VIII : $\frac{9}{12} \times 100\% = 75\%$

Nilai Tingkat motivasi tinggi siswa keseluruhan pada siklus I adalah

$$\frac{79}{116} \times 100\% \bullet 68,10\%$$

Hasil Tingkat Siswa Motivasi Tinggi Belajar Siswa Dalam Kelompok Siklus II

KELOMPOK I

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Rachmat S.	1	1	1	1	4
2	Dafid M.	1	1	1	1	4
3	M. Solihin	0	1	1	1	3
4	Imam R.	0	1	1	1	3
Jumlah						14

KELOMPOK II

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Rian M.	1	1	1	1	4
2	M. N. Soliqin	1	1	1	1	4
3	Widyantoro	1	1	1	1	4
4	Agung S.	1	1	1	1	4
Jumlah						16

KELOMPOK III

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Purwanto	1	1	1	1	4
2	Wanda P.	1	1	1	1	4
3	Robbi S. B.	1	1	1	1	4
4	Aditya Bimo	0	1	1	1	3
Jumlah						15

KELOMPOK IV

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Samsul R. M.	1	1	1	1	4
2	Bambang.	1	1	1	1	4
3	Dedy K.	1	1	1	1	4
Jumlah						12

KELOMPOK V

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Tri P.	1	1	1	1	4
2	Rizal G.	1	1	1	1	4
3	Praniex B. P.	1	1	1	1	4
4	Dwi Eko	0	1	1	1	3
Jumlah						15

KELOMPOK VI

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Riskanda	1	1	1	1	4
2	Sakti Tri	1	1	1	1	4
3	Yogi K.	0	1	1	1	3
Jumlah						11

KELOMPOK VII

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Aldino	1	1	1	1	4
2	Ahmad N. S.	1	1	1	1	4
3	Taufik S.	1	1	1	1	4
4	Yoga S.	1	1	0	0	2
Jumlah						14

KELOMPOK VIII

No	Nama	Aspek Yang Diamati				Jumlah
		A	B	C	D	
1	Dony F.	1	1	1	1	4
2	diadora	1	1	1	1	4
3	Andi S.	1	1	1	1	4
Jumlah						12

Nilai tingkat motivasi = $\frac{\text{skor ciri - ciri motivasi setiap aspek yang tampak}}{\text{skor maksimal ciri - ciri motivasi setiap aspek}} \times 100\%$

1. Kelompok I : $\frac{14}{16} \times 100\% = 87,5\%$ 5. Kelompok V : $\frac{15}{16} \times 100\% = 93,75\%$
2. Kelompok II : $\frac{16}{16} \times 100\% = 100\%$ 6. Kelompok VI : $\frac{11}{12} \times 100\% = 91,67\%$
3. Kelompok III : $\frac{15}{16} \times 100\% = 93,75\%$ 7. Kelompok VII : $\frac{14}{16} \times 100\% = 87,5\%$
4. Kelompok IV : $\frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$ 8. Kelompok VIII : $\frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$

Nilai tingkat motivasi tinggi siswa keseluruhan pada siklus II adalah

$$\frac{109}{116} \times 100\% = 93,97\%$$

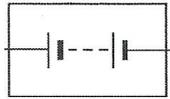
Soal Pretes Siklus I

Nama : Rian Mardianto
 Kelas : 3B³

7

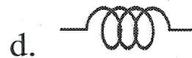
I. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Simbol kelistrikan di bawah ini adalah simbol kelistrikan dari

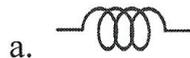


- a. Bateray
- b. Lampu
- c. Distributor
- d. Koil

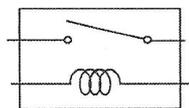
2. Di bawah ini yang merupakan simbol fuse adalah



3. Di bawah ini yang merupakan simbol fusseble link adalah

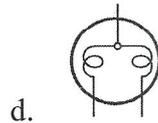
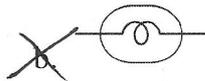
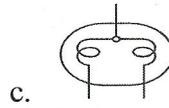
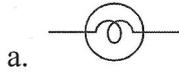


4. Simbol kelistrikan di bawah ini adalah simbol kelistrikan dari

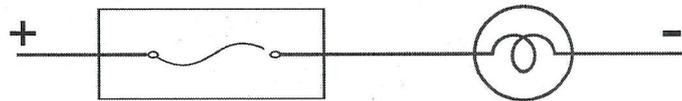


- a. Relay normaly open
- b. Relay double throw
- c. Relay normaly close
- d. Ignition switch

5. Di bawah ini yang merupakan simbol kelistrikan lampu besar flame tunggal adalah



~~6.~~ Apa bila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu akan



- a. Menyala redup
- b. Menyala terang
- c. Mati

~~d.~~ Menyala

7. Apa bila ada gambar integral rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu yang menyala pada rangkaian lampu kepala adalah

	B	L	H
LOW			
HIGH			
DIM			

- a. Lampu jarak jauh
- ~~b.~~ Lampu jarak dekat
- c. Lampu dim
- d. Lampu kota

8. Di bawah ini pada integral, bila lampu jarak jauh yang menyala ditunjukkan pada gambar

a.

	B	L	H
LOW			
HIGH	○	○	
DIM			

c.

	B	L	H
LOW			
HIGH	○	○	○
DIM			

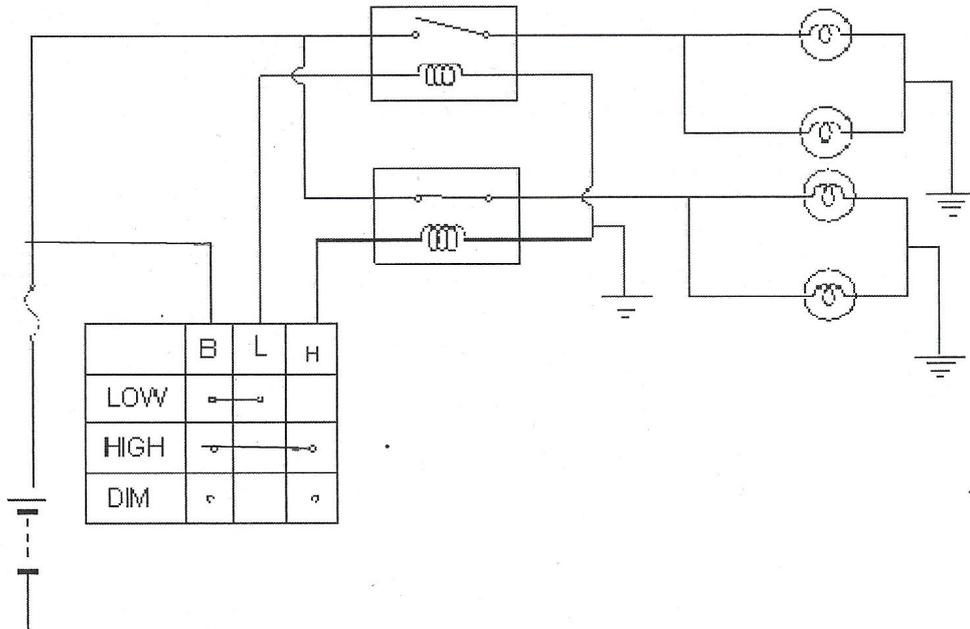
~~b.~~

	B	L	H
LOW			
HIGH	○	○	○
DIM			

d.

	B	L	H
LOW	○	○	
HIGH			
DIM			

~~e.~~



Apabila ada gambar seperti di atas, maka lampu yang akan menyala adalah lampu

a. Kabut

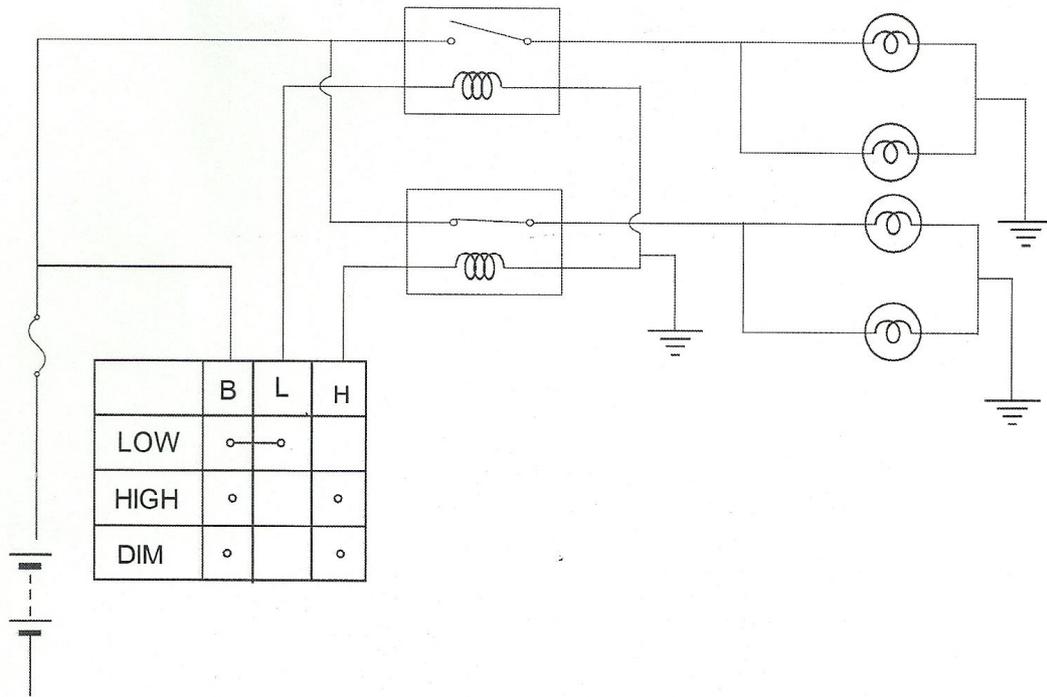
c. Jarak jauh

b. Kota

~~d. Jarak dekat~~

~~10~~

10. Apa bila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu yang menyala pada rangkaian lampu kepala adalah



- a. Jarak jauh
~~b. Jarak dekat~~
 c. Lampu dim
 d. Tidak ada yang menyala

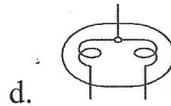
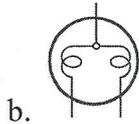
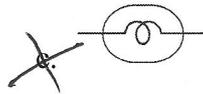
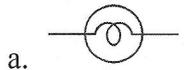
Soal Postes Siklus I

Nama : Rian Mardianto
 Kelas : EB³

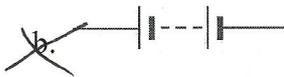
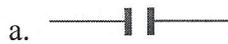


I. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Di bawah ini yang merupakan simbol kelistrikan lampu besar flame tunggal adalah



2. Di bawah ini yang merupakan gambar simbol kelistrikan batteray adalah



3. Gambar simbol kelistrikan  ini adalah simbol kelistrikan dari

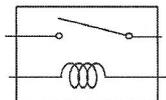
~~a.~~ Fusse

c. Bateray

b. Fusseble link

d. Resistor

4. Simbol kelistrikan di bawah ini adalah simbol kelistrikan dari



~~a.~~ Relay normaly open

b. Relay double throw

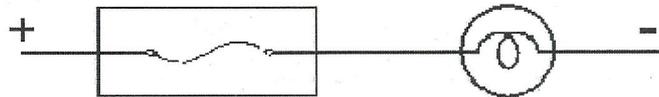
c. Relay normaly close

d. Ignition switch

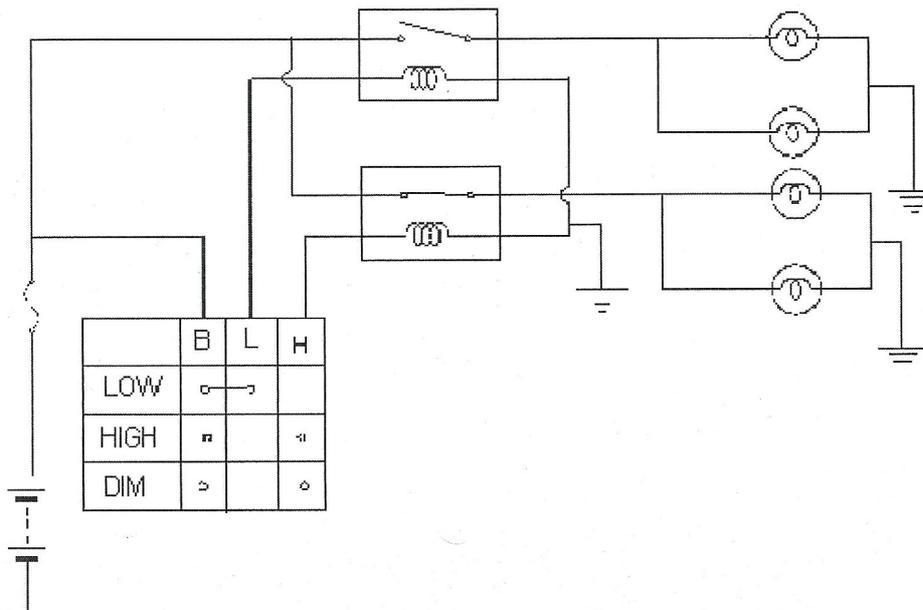
5. Apa bila ada gambar integral rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu yang menyala pada rangkaian lampu kepala adalah

	B	L	H
LOW			
HIGH			
DIM			

- a. Lampu jarak jauh
 - ~~b. Lampu jarak dekat~~
 - c. Lampu dim
 - d. Lampu kota
6. Apa bila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu akan



- a. Menyala redup
 - b. Menyala terang
 - c. Menyala
 - d. Mati Menyala
- ~~X~~ Apa bila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu yang menyala pada rangkaian lampu kepala adalah



- a. Jarak jauh
- ~~b. Jarak dekat~~
- c. Tidak ada yang menyala
- d. Lampu dim

8. Apa bila ada gambar integral rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu yang menyala pada rangkaian lampu kepala adalah

	B	L	H
LOW	○ — ○		
HIGH			
DIM			

- a. Lampu jarak jauh
- ~~b. Lampu jarak dekat~~
- c. Lampu dim
- d. Lampu kota

9. Di bawah ini pada integral bila lampu jarak jauh yang menyala ditunjukkan pada gambar

a.

	B	L	H
LOW			
HIGH	○ — ○		
DIM			

~~c.~~

	B	L	H
LOW			
HIGH	○ — ○ — ○		
DIM			

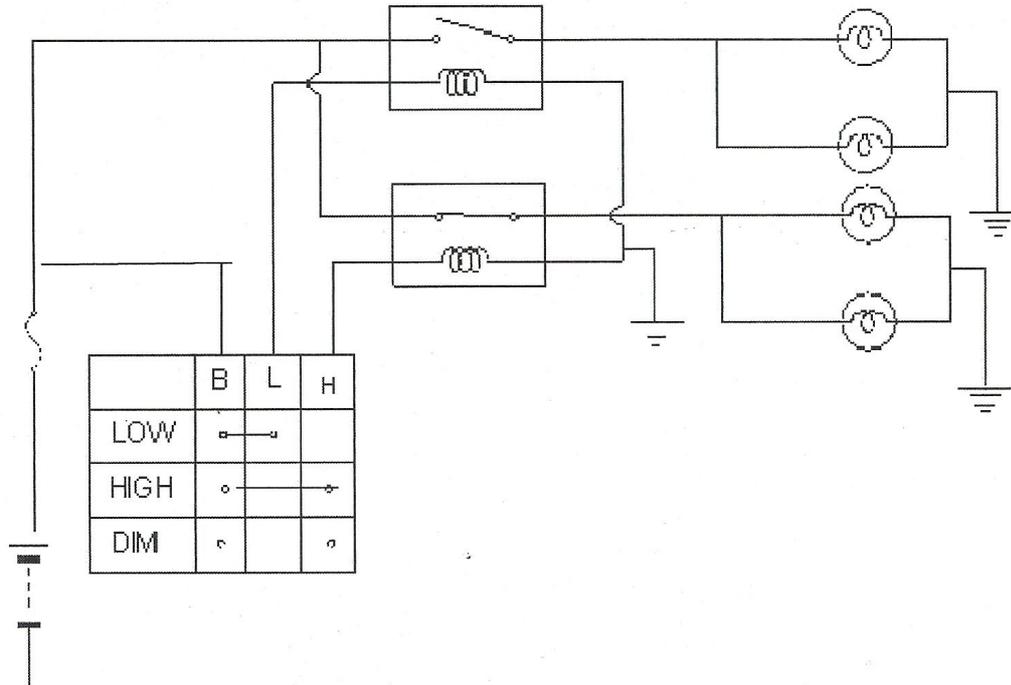
~~b.~~

	B	L	H
LOW			
HIGH	○ — ○		
DIM			

d.

	B	L	H
LOW	○ — ○		
HIGH			
DIM			

10.



Apabila ada gambar seperti di atas, maka lampu yang akan menyala adalah lampu

- a. Jarak jauh
- b. Jarak dekat
- c. Kabut
- d. Kota

Soal Pretes Siklus II

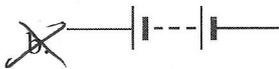
6

Nama : Dony Febriyanto

Kelas : X.B.3

I. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

1. Simbol kelistrikan batteray dibawah ini tunjukkan pada gambar...



2. Gambar simbol kelistrikan ini adalah simbol kelistrikan dari

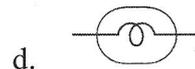
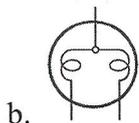
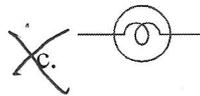
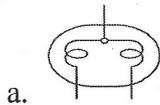
a. Horn

~~c.~~ Flaser

b. Kunci kontak

d. Fusse

3. Di bawah ini yang menunjukkan gambar simbol kelistrikan lampu sains adalah



~~A~~ Simbol kelistrikan ini adalah simbol kelistrikan dari

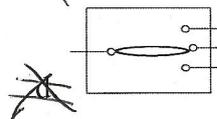
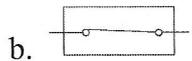
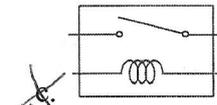
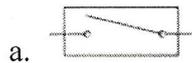
a. Switch normaly open

~~c.~~ Switch double throw

b. Switch normaly close

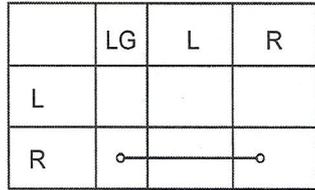
d. Ignition switch

~~B~~ Simbol kelistrikan Ignition switch dibawah ini tunjukkan pada gambar...

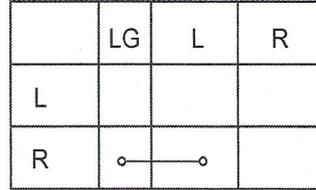


6. Di bawah ini yang menunjukkan gambar saklar lampu sain sebelah kanan sedang menyala adalah.....

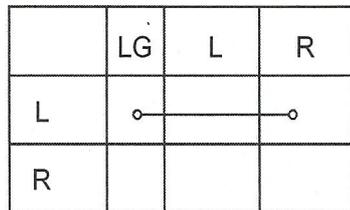
~~a.~~



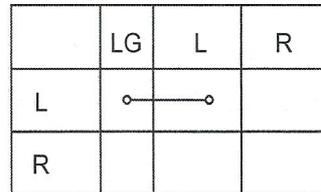
c.



b.

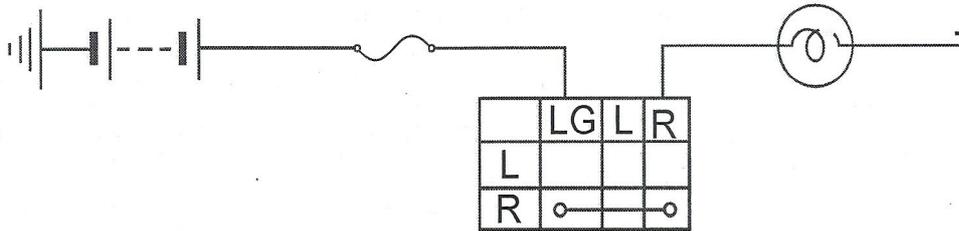


d.



~~7.~~

Apabila ada gambar seperti di bawah, maka menunjukkan bahwa rangkaian kelistrikan tersebut



a. Fusse putus

~~b.~~

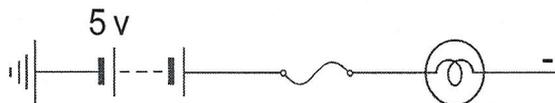
Lampu dapat menyala

c. Lampu putus

d. Lampu sain kiri yang menyala

~~8.~~

Apabila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu akan



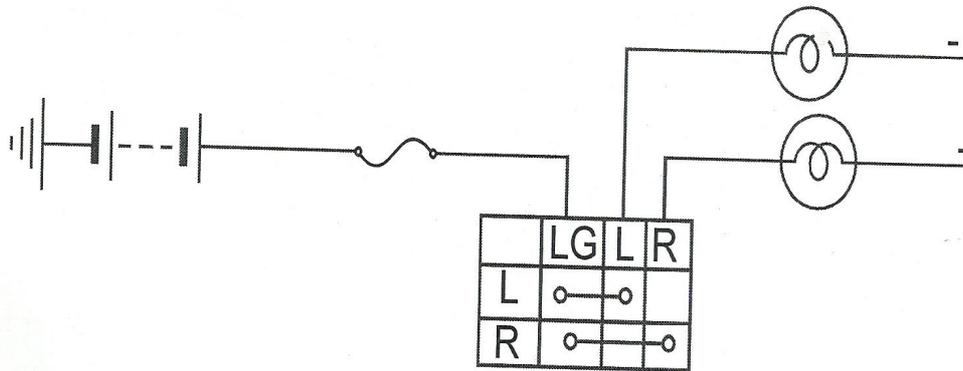
a. Tidak menyala

c. Menyala redup

b. Mati

~~d.~~ Menyala terang

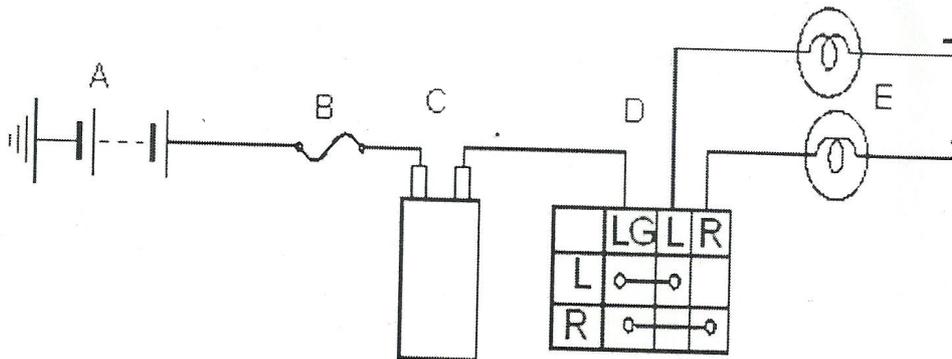
9.



Apabila ada gambar seperti di atas, maka lampu yang dapat menyala pada rangkaian lampu sains adalah

- a. Posisi LG
- b. Posisi L
- ~~c. Posisi R~~
- d. Posisi L dan R menyala semua

10. Nama-nama komponen pada rangkaian kelistrikan gambar dibawah, sesuai urutan huruf A, B, C, D, dan E adalah



- a. Bateray-fusse-kunci kontak-saklar-lampu
- b. Bateray-fusse-saklar-flaser-lampu
- c. Bateray-fusse-flaser-kunci kontak-lampu
- ~~d. Bateray-fusse-flaser-saklar-lampu~~

Soal Postes Siklus II

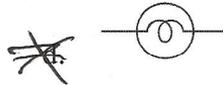
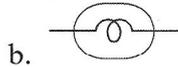
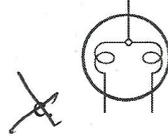
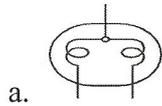
7

Nama : Dony Febriganto

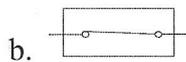
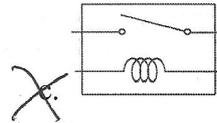
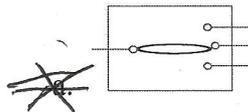
Kelas : 8B3

I. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar !

~~X~~ Di bawah ini yang menunjukkan gambar simbol kelistrikan lampu sains adalah



~~X~~ 2. Simbol kelistrikan Ignition switch dibawah ini tunjukkan pada gambar...



3. Gambar simbol kelistrikan  ini adalah simbol kelistrikan dari

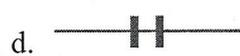
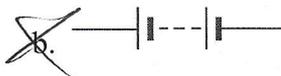
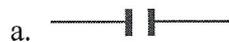
a. Horn

c. Fusse

b. Kunci kontak

~~X~~ d. Flaser

4. Simbol kelistrikan batteray dibawah ini tunjukkan pada gambar...



5. Simbol kelistrikan  ini adalah simbol kelistrikan dari

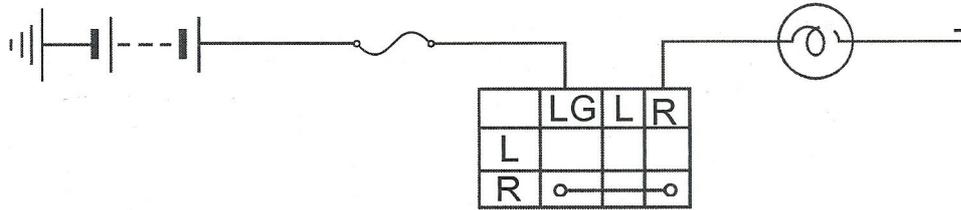
~~X~~ a. Switch normaly open

c. Switch double throw

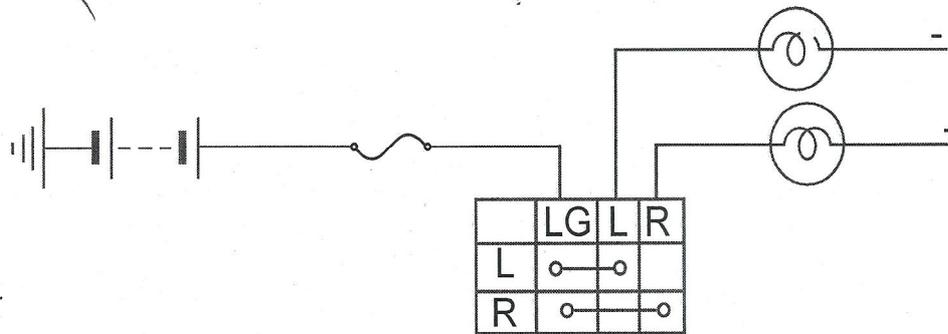
b. Switch normaly close

d. Ignition switch

6. Apabila ada gambar seperti di bawah, maka menunjukkan bahwa rangkaian kelistrikan tersebut



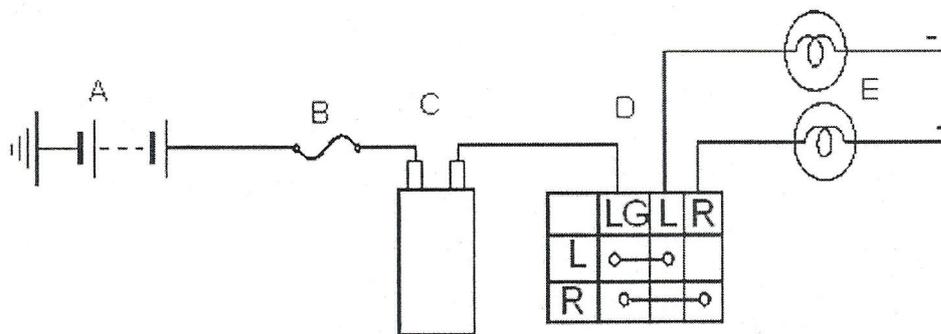
- a. Fusse putus
- b. Lampu putus
- c. Lampu dapat menyala
- d. Lampu sain kiri yang menyala



Apabila ada gambar seperti di atas, maka lampu yang dapat menyala pada rangkaian lampu sain adalah

- a. Posisi L
- b. Posisi R
- c. Posisi L
- d. Posisi L dan R menyala semua

8. Nama-nama komponen pada rangkaian kelistrikan gambar dibawah, sesuai urutan huruf A, B, C, D, dan D adalah

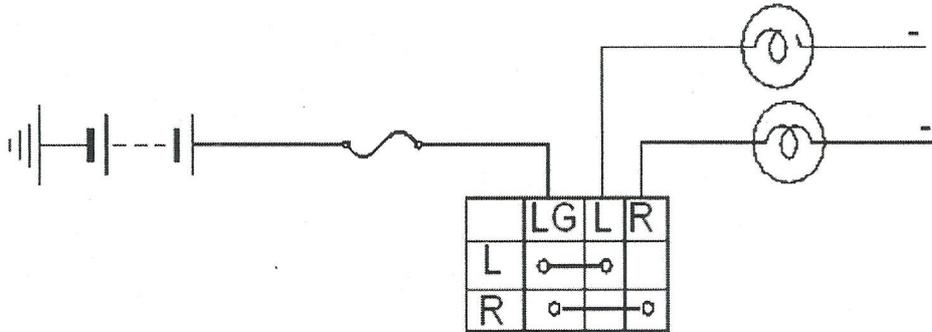


- a. Bateray-fusse-kunci kontak-saklar-lampu
- b. Bateray-fusse-saklar-flaser-lampu

c. Bateray-fusse-flaser-kunci kontak-lampu

~~a~~ Bateray-fusse-flaser-saklar-lampu

9.



Apabila ada gambar seperti di atas, maka lampu yang dapat menyala pada rangkaian lampu sains adalah

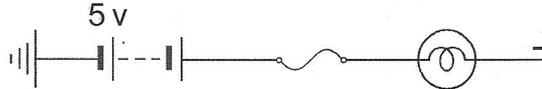
a. Posisi L

c. Posisi L

~~b~~ Posisi R

d. Posisi L dan R menyala semua

10. Apabila ada gambar rangkaian kelistrikan seperti dibawah ini, maka lampu akan



a. Tidak menyala

~~c~~ Menyala redup

b. Mati

d. Menyala terang

DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSTEST* SIKLUS I

NO	NAMA	SIKLUS I		GAIN
		Pretest	Postest	
1	ADITYA BIMO SUBEKTI	7	8	1
2	AGUNG SETYABUDI	0	0	0
3	AHMAD NUR SAID	6	8	2
4	ALDINO SYA'BANI	8	7	0
5	ANDY SUTANTO	7	7	0
6	BAMBANG NUGROHO E. P.	6	7	2
7	DAFID MAULANA	7	8	0
8	DEDI KURNIAWAN	6	6	0
9	DIA DORA	6	7	1
10	DONY FEBRIYANTO	7	8	1
11	DWI EKO PRASETYO	0	0	0
12	IMAM RIYADI	6	7	1
13	MUHAMMAD NUR SHOLIQIN	7	7	1
14	MUHAMMAD SOLIHIN	7	7	0
15	NASHOR SEN GIOKA	7	8	1
16	OKI HARI SAPUTRO	6	7	1
17	PRANIEX BUDI PRASETIYO	6	8	2
18	PURWANTO	7	8	1
19	RACHMAT SULIANTORO	7	7	0
20	RIAN MARDIANTO	7	9	2
21	RISKANDA SYAHRONIE Y.	8	8	0
22	RIZAL GINANJAR	7	7	0
23	ROBBI SETYA BUDI	6	7	1
24	SAKTI TRI KUSUMO	6	7	2
25	SAMSUL RIYANDI M.	9	9	0
26	TAUFIK SULISTIYO A.	6	7	2
27	TRI PURNOMO	8	9	1
28	WANDA PRAYUDI	6	8	2
29	WIDYANTORO	6	7	1
30	YOGA SAPUTRA	6	7	1
31	YOGI KEMBARA	6	7	1
Jumlah		194,0	217,0	23
Nilai rata-rata		6,7	7,5	0,8
Tuntas Belajar ($\geq 7,25$)		4	12	8

DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSTEST* SIKLUS II

NO	NAMA	SIKLUS II		GAIN
		Pretest	Posttest	
1	ADITYA BIMO SUBEKTI	8	9	1
2	AGUNG SETYABUDI	6	7	1
3	AHMAD NUR SAID	8	9	1
4	ALDINO SYA'BANI	7	8	1
5	ANDY SUTANTO	6	7	1
6	BAMBANG NUGROHO E. P.	8	9	1
7	DAFID MAULANA	8	10	2
8	DEDI KURNIAWAN	6	7	1
9	DIA DORA	7	8	1
10	DONY FEBRIYANTO	6	7	1
11	DWI EKO PRASETYO	7	8	1
12	IMAM RIYADI	8	9	1
13	MUHAMMAD NUR SHOLIQIN	8	9	1
14	MUHAMMAD SOLIHIN	6	9	3
15	NASHOR SEN GIOKA	0	0	0
16	OKI HARI SAPUTRO	0	0	0
17	PRANIEX BUDI PRASETIYO	8	8	0
18	PURWANTO	8	9	1
19	RACHMAT SULIANTORO	8	9	1
20	RIAN MARDIANTO	9	9	0
21	RISKANDA SYAHRONIE Y.	7	7	0
22	RIZAL GINANJAR	8	10	2
23	ROBBI SETYA BUDI	7	8	1
24	SAKTI TRI KUSUMO	8	9	1
25	SAMSUL RIYANDI M.	8	10	2
26	TAUFIK SULISTIYO A.	7	9	2
27	TRI PURNOMO	7	8	1
28	WANDA PRAYUDI	6	9	3
29	WIDYANTORO	7	9	2
30	YOGA SAPUTRA	7	8	1
31	YOGI KEMBARA	7	7	0
Jumlah		211,0	245,0	34,0
Nilai rata-rata		7,3	8,4	
Tuntas Belajar ($\geq 7,25$)		13	23	

DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSTEST*

NO	NAMA	SIKLUS I		SIKLUS II	
		Pretest	Postest	Pretest	Postest
1	ADITYA BIMO SUBEKTI	7	8	8	10
2	AGUNG SETYABUDI	0	0	6	7
3	AHMAD NUR SAID	6	8	8	9
4	ALDINO SYA'BANI	8	7	7	8
5	ANDY SUTANTO	7	7	6	7
6	BAMBANG NUGROHO E. P.	6	7	8	9
7	DAFID MAULANA	7	7	8	9
8	DEDI KURNIAWAN	6	6	6	7
9	DIA DORA	6	7	7	8
10	DONY FEBRIYANTO	7	8	6	7
11	DWI EKO PRASETYO	0	0	7	8
12	IMAM RIYADI	6	7	8	9
13	MUHAMMAD NUR S.	7	7	8	9
14	MUHAMMAD SOLIHIN	7	7	6	9
15	NASHOR SEN GIOKA	7	8	0	0
16	OKI HARI SAPUTRO	6	7	0	0
17	PRANIEX BUDI PRASETIYO	6	8	8	8
18	PURWANTO	7	8	8	9
19	RACHMAT SULIANTORO	7	7	8	9
20	RIAN MARDIANTO	7	9	9	9
21	RISKANDA SYAHRONIE Y.	8	8	7	7
22	RIZAL GINANJAR	7	7	8	10
23	ROBBI SETYA BUDI	6	7	7	8
24	SAKTI TRI KUSUMO	6	7	8	9
25	SAMSUL RIYANDI M.	9	9	8	10
26	TAUFIK SULISTIYO A.	6	7	7	9
27	TRI PURNOMO	8	9	7	8
28	WANDA PRAYUDI	6	8	6	9
29	WIDYANTORO	6	7	7	9
30	YOGA SAPUTRA	6	7	7	8
31	YOGI KEMBARA	6	7	7	7
Siswa yang tuntas (> 7,25)		4	12	13	23
Rata-rata		6,7	7,5	7,3	8,6

Lampiran 15. Daftar Nilai Tugas Gambar

NILAI TUGAS GAMBAR TEKNIK KELAS XB3

NO	NAMA	TANGGAL	
		01-05-2012	08-05-2012
1	ADITYA BIMO SUBEKTI	7	7,5
2	AGUNG SETYABUDI	0	7,5
3	AHMAD NUR SAID	7	7,5
4	ALDINO SYA'BANI	7	7,5
5	ANDY SUTANTO	7	7,5
6	BAMBANG NUGROHO ERVAN P.	7,5	7,5
7	DAFID MAULANA	7,5	8
8	DEDI KURNIAWAN	7	7,5
9	DIA DORA	7,5	8
10	DONY FEBRIYANTO	7	7,5
11	DWI EKO PRASETYO	0	7,5
12	IMAM RIYADI	7,5	7,5
13	MUHAMMAD NUR SHOLIQIN	7	7,5
14	MUHAMMAD SOLIHIN	7,5	7
15	NASHOR SEN GIOKA	7	0
16	OKI HARI SAPUTRO	7	0
17	PRANIEX BUDI PRASETIYO	7	7,5
18	PURWANTO	6	7
19	RACHMAT SULIANTORO	7	7,5
20	RIAN MARDIANTO	7,5	8
21	RISKANDA SYAHRONIE Y.	7,5	7,5
22	RIZAL GINANJAR	7	7,5
23	ROBBI SETYA BUDI	7	7,5
24	SAKTI TRI KUSUMO	6	7
25	SAMSUL RIYANDI MARADIKA	7,5	7,5
26	TAUFIK SULISTIYO A.	7,5	7,5
27	TRI PURNOMO	6,5	7
28	WANDA PRAYUDI	7,5	8
29	WIDYANTORO	7,5	7,5
30	YOGA SAPUTRA	7	7,5
31	YOGI KEMBARA	7	7,5
Jumlah		206,0	217,5
Nilai rata-rata		7,1	7,5
Tuntas Belajar ($\geq 7,25$)		11	26

Lampiran 16. Daftar Hadir Siswa

DAFTAR HADIR SISWA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK KELAS XB3

NO	NAMA	TANGGAL	
		01-05-2012	08-05-2012
1	ADITYA BIMO SUBEKTI	1	1
2	AGUNG SETYABUDI	A	1
3	AHMAD NUR SAID	1	1
4	ALDINO SYA'BANI	1	1
5	ANDY SUTANTO	1	1
6	BAMBANG NUGROHO ERVAN P.	1	1
7	DAFID MAULANA	1	1
8	DEDI KURNIAWAN	1	1
9	DIA DORA	1	1
10	DONY FEBRIYANTO	1	1
11	DWI EKO PRASETYO	A	1
12	IMAM RIYADI	1	1
13	MUHAMMAD NUR SHOLIQIN	1	1
14	MUHAMMAD SOLIHIN	1	1
15	NASHOR SEN GIOKA	1	A
16	OKI HARI SAPUTRO	1	A
17	PRANIEX BUDI PRASETIYO	1	1
18	PURWANTO	1	1
19	RACHMAT SULIANTORO	1	1
20	RIAN MARDIANTO	1	1
21	RISKANDA SYAHRONIE Y.	1	1
22	RIZAL GINANJAR	1	1
23	ROBBI SETYA BUDI	1	1
24	SAKTI TRI KUSUMO	1	1
25	SAMSUL RIYANDI MARADIKA	1	1
26	TAUFIK SULISTIYO A.	T	1
27	TRI PURNOMO	1	1
28	WANDA PRAYUDI	1	1
29	WIDYANTORO	1	1
30	YOGA SAPUTRA	1	1
31	YOGI KEMBARA	1	1

Lampiran 17. Dokumentasi Proses Pembelajaran



Siswa mengerjakan soal *pretest*



Guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok



Siswa berdiskusi dalam kelompok



Siswa mendemostrasikan hasil diskusi di depan kelas



Siswa mengerjakan soal *posttest*

Lampiran 18. Kartu Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00
 27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : DANANG JUMIYANTO
 No. Mahasiswa : 09504242008
 Judul P/ATAS : Penggunaan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk
Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di SMK Perindustrian
Yogyakarta 2011
 Dosen Pembimbing : Muhkamad Wakid, M. Eng

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	27/3/08	Pelajaran yg KTI		
2				
3		Kalimat :		
4		SP or SPO or SPOk		
5		or yg lain (Orbaca E/P)		
6		struktur kalimat Babu.		
7				
8		Pahami kaidah KTI		
9		lathal, ident mat, Babar		
10		--- punit mat ...		

Keterangan :

- Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali
 Bila lebih dari 6 kali. Kartu ini boleh dicopy.
- Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan P/ATAS

Lampiran 18. Kartu Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : DANANG JUMIYANTO
 No. Mahasiswa : 09504242008
 Judul PA/TAS : Penggunaan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk
 Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di SMK Perindustrian
 Dosen Pembimbing : Mukhammad Wakid, M. Eng Yogyakarta 2011

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1			Dibaca panduan penelitian	
2			PTE UNSY (cari di bmlit)	
3				
4			pelajari lagi FTI	
5				
6			pelajari lagi Metopen	
7				
8	12/11	✓	Idem	
9	12/12			
10				

Keterangan :

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

Lampiran 18. Kartu Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR/ TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OT0/04-00

27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Danang Jumiyanto
 No. Mahasiswa : 09504242008
 Judul PA/TAS : Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Siswa Mata Diklat Gambar Teknik, Di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011
 Dosen Pembimbing : Muhammad Wakid M.Eng.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pemb.
		Bab II	Diskripsi Teoritis pada kajian pustaka di perjelas dan sumbernya tidak hanya satu buku	
		Bab II	Indikator - Indikator motivasi tidak hanya menggunakan satu sumber buku.	

Keterangan :

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

Lampiran 18. Kartu Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR/ TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OT0/04-00

27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Danang Jumiyanto
 No. Mahasiswa : 09504242008
 Judul PA/TAS : Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011
 Dosen Pembimbing : Muh. Kamad Wakid, M. Eng.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pemb.
		Bab II	Instrumen dengan menggunakan teori yang lebih operasional. Jika di bab II belum ada ditambahkan.	
		Bab III	Rancangan penelitian harus jelas. Perhatikan penulisan kalimat dan tanda baca.	

Keterangan :

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



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR/ TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OT0/04-00

27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Danang Jumiyanto
 No. Mahasiswa : 09504242008
 Judul PA/TAS : Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011
 Dosen Pembimbing : Muh. Kamad, W. K. M. Eng.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pemb.
		Bob III	Membuat instrumen	
			Motivasi dan prestasi belajar	
			di susun dan	
			definisi operasi variabel	
			definisi operasi di susun dan	
			Bob III	

Keterangan :

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

Lampiran 18. Kartu Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR/ TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OT0/04-00

27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Danang Jumiyanto
 No. Mahasiswa : 09504242008
 Judul PA/TAS : Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011
 Dosen Pembimbing : Muhammad Wakid, M.Eng.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pemb.
		Bab II		

Keterangan :

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

Perubahan
Health by
Layia Ferri A

Jurusan
S-Di Ughat
sampul → Lampiran
f
27/11

Lampiran 19. Bukti Selesai Revisi Tugas Akhir Skripsi



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/11-00
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Danang Jumiyanto
 No. Mahasiswa : 09504242008
 Judul PA / Skripsi : Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011/2012
 Dosen Pembimbing : Muhkamad Wakid, M.Eng.

Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	Muhkamad Wakid, M.Eng.	Ketua Penguji		13/9-2012
2	Sukoswanto, M.Pd.	Sekretaris Penguji		
3	H. Lilik Chaerul Y, M.Pd.	Penguji Utama		13/9-12

Keterangan :

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