

**PENDEKATAN CTL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*)  
SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
MATA PELAJARAN *INSTALL HOME THEATER*  
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO  
KELAS XII SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

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



Oleh:  
**WANODYA SIHMINARTI**  
**NIM. 10518244006**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA  
PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015

**PENDEKATAN CTL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*)  
SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
MATA PELAJARAN *INSTALL HOME THEATER*  
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO  
KELAS XII SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

Oleh:

Wanodya Sihminarti  
NIM.10518244005

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dapat meningkatkan nilai hasil belajar pada mata pelajaran *install home theater* siswa kelas XII program keahlian teknik audio video di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan, dengan empat tahap pelaksanaan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest*, lembar observasi afektif serta lembar observasi psikomotorik. Analisis data dilakukan dengan mengumpulkan data, memaparkan data, dan menyimpulkan data. Kriteria keberhasilan yang ditetapkan untuk penelitian ini adalah nilai aspek kognitif yang harus dicapai siswa harus mencapai nilai KKM sebesar 75,00 dari 75% jumlah seluruh siswa, nilai aspek afektif yang harus dicapai tiap kriteria sebesar 75,00 dari 75% rata-rata seluruh persentase aspek afektif siswa, dan pada aspek psikomotorik nilai yang harus dicapai 75,00 dari KKM sebesar 75,00.

Peningkatan hasil belajar dari Siklus ke-1 hingga Siklus ke-2 ditinjau dari: aspek kognitif 10,6%, aspek afektif 75,4%, dan aspek psikomotorik 40,67%. Dapat disimpulkan bahwa dari hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan penerapan pembelajaran *contextual* pada mata pelajaran *install home theater* mengalami peningkatan hasil belajar.

Kata kunci: *contextual teaching and learning, install home theater, hasil belajar.*

## MOTTO

*"Dan sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain"*

**-HR. Thabrani dan Daruquthni-**

*"Jika kamu tak sanggup menahan lelahnya belajar,  
maka kamu harus sanggup menahan perihnya  
kebodohan"*

**-Imam Syafi'i-**

*" Hidup dalam rencana Allah SWT, maka langkahmu  
akan terbimbing "*

**-Kurniawan Gunadi-**

*" Yang membedakan kita dan orang lain di masa depan  
adalah buku yang kita baca dan orang-orang yang  
disekitar kita"*

**-Azhar Nurun Ala-**

*"Menikmati apapun yang tengah diperjuangkan jauh  
lebih baik dari pada sibuk membandingkan dengan  
pencapaian orang lain"*

**-Wanodya Sihminarti-**

## PERSEMBAHAN

Demi pertemuan dengan-Nya ....

Demi kerinduan kepada Utusan-Nya ...

Demi bakti kepada orang tua ...

Alhamdulillahirobbil' alamiin

Kupersembahkan karya ini untuk :

Ayahanda Bapak Boiran, S.Pd, S.H, M.A dan Ibunda tercinta  
Ibu Sumaryati S.Pd, serta Kakakku Yoshinta Nikentari, S.IP  
yang senantiasa menyebut namaku dalam setiap do'a mereka,  
sebab dari ridho merekaalah Allah meridhoi kesuksesan ini

Seluruh Bapak/Ibu Guru, Ustadz/Ustadzah, Bapak/Ibu Dosen  
dan Murabbika sebagai perantara pemberi ilmu yang Allah  
berikan melalui mereka semoga menjadi ilmu yang berkah dan  
bermanfaat

Sahabat-sahabat terbaikku yang senantiasa selalu menasehati  
dalam kebaikan dan kesabaran untuk selalu berada di Jalan-  
Nya (Mita, Asca, Efa, Mbak Desi, Diah, Ibel, Giva )

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pendekatan CTL (*Contextual Teaching Learning*) Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Install Home Theater Program Keahlian Teknik Audio Video Kelas XII SMK PIRI 1 Yogyakarta ” dapat disusun dengan baik. Sholawat serta salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammas SAW, beserta keluarga, sahabat, dan kita semua selaku ummatnya yang senantiasa istiqomah dijalannya.

Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkennaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Sunyoto, M.Pd selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Yuwono Indro Hatmojo, S.Pd.,M.Eng selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Bapak Didik Hariyanto, M.T selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
4. Bapak Beni Setyo Wibowo, S.Pd. selaku guru pengampu mata pelajaran Install Home Theater TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta yang telah banyak membantu memebrikan saran/masukan serta sebagai validator instrumen penelitian TAS.
5. Bapak Herlambang Sigit Pramono, AT.,M.Cs selaku dosen penasehat akademik dan Kaprodi yang telah membimbing dan mengarahkan studi saya di FT UNY.
6. Bapak K. Ima Ismara, M.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro UNY.
7. Bapak Dr. Moch Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

8. Bapak Drs. Jumanto, M.S.I selaku Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
9. Keluarga pertamaku di UNY teman-teman Mekatronika F 2010 yang mewarnai perjuangan selama di Jurusan PT Elektro.
10. Rumah keduaku *Rumah Cahaya ASMA AMANINA* beserta Ustad-Ustadzah yang mengenalkanku pada Tarbiyah dan selalu menjadi tempat pulang.
11. Sahabat-sahabat terbaikku Asca, Mita, Efa, Mb Desi, Didi, Cristy, Intan, Giva yang menginspirasi dan senantiasa berbagi pundak.
12. Keluargaku ULINNUHA yang selalu menasehati dalam kebaikan untuk selalu berada di jalanNya.
13. Saudara seperjuanganku Aktivis Dakwah Kampus FT UNY, TUTORIAL PAI, KMM dan XSQUAD yang selalu memberikan semangat dan bantuannya.
14. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Yogyakarta, 10 Maret 2015  
Penulis,

Wanodya Sihminarti  
NIM 10518244006

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Perumusan Tindakan Kelas .....	7
E. Tujuan Tindakan Kelas .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
A. Kajian Teori .....	10
1. Hakikat Belajar .....	10
2. Hakikat Hasil Belajar .....	12
3. Aspek Penilaian Hasil Belajar .....	17
4. Strategi Pembelajaran .....	22
5. Pembelajaran <i>Install Home Theater</i> dengan pendekatan CTL ...	24

B. Penelitian yang Relevan .....	32
C. Kerangka Berfikir .....	34
D. Pertanyaan Penelitian .....	35
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	36
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	38
C. Subyek Penelitian.....	38
D. Jenis Tindakan .....	38
E. Rencana Peneltian .....	38
F. Teknik dan Instrumen Penelitian .....	41
1. Instrumen Lembar Observasi.....	41
2. Instrumen <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	42
G. Teknik Analisis Data .....	43
1. Analisis Data Observasi .....	44
2. Analisis Data Lembar <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	44
H. Indikator Keberhasilan .....	45
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
A. Prosedur Penelitian .....	46
B. Pelaksanaan dan Hasil Penelitian.....	46
1. Siklus ke-1 .....	47
2. Siklus ke-2 .....	66
C. Pembahasan .....	85
1. Pendekatan CTL ( <i>Contextual Theacing Leraning</i> ) pada mata Mata Pelajaran <i>Install Home Theater</i> .....	86
2. Hasil Belajar Mata Pelajaran <i>Install Home Theater</i> .....	88
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>102</b>
A. Simpulan .....	102
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	103
C. Keterbatasan Masalah .....	104
D. Saran .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Observasi Afektif Siswa Siklus ke-1 .....	60
Tabel 2. Hasil Penelitian Psikomotorik Siklus ke-1 .....	62
Tabel 3. Hasil Penelitian <i>Pretest-Posttest</i> Siklus ke-1 .....	63
Tabel 4. Hasil Observasi Aspek Afektif Siklus ke-2 .....	80
Tabel 5. Hasil Penelitian Psikomotorik Siklus ke-2 .....	81
Tabel 6. Hasil Penelitian <i>Pretest-Posttest</i> Siklus ke-2 .....	83
Tabel 7. Hasil Penilaian Afektif Siklus ke-1 sampai Siklus ke-2 .....	88
Tabel 8. Nilai Indikator Antusias dalam Mengikuti Pelajaran .....	90
Tabel 9. Nilai Indikator Interaksi Siswa dengan Guru .....	92
Tabel 10. Nilai Indikator Kepedulian Sesama .....	94
Tabel 11. Nilai Indikator Kerjasama Kelompok .....	95
Tabel 12. Nilai Indikator Mengerjakan Tugas .....	97
Tabel 13. Rata-rata Nilai Praktik .....	98
Tabel 14. Rata-rata Nilai Kelas .....	99
Tabel 15. Persentase Kelulusan Aspek Kognitif .....	101

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Desain PTK Model Kemmis & McTaggart .....	37
Gambar 2. Diagram Batang Peningkatan Aspek Afektif Siswa pada Siklus ke-1 .....	60
Gambar 3. Diagram Batang Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus ke-1 .....	62
Gambar 4. Diagram Batang Hasil Belajar Siswa Pada Siklus ke-1 .....	63
Gambar 5. Diagram Batang Peningkatan Aspek Afektif Siswa pada Siklus ke-2 .....	80
Gambar 6. Diagram Batang Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus-2 .....	81
Gambar 7. Diagram Batang Hasil Belajar Siswa Pada Siklus-1 .....	84
Gambar 8. Grafik Peningkatan Nilai Aspek Afektif .....	89
Gambar 9. Grafik Peningkatan Antusias Siswa .....	91
Gambar 10. Grafik Peningkatan Interaksi Siswa dengan Guru .....	93
Gambar 11. Grafik Peningkatan Kepedulian Sesama .....	94
Gambar 12. Grafik Kenaikan Nilai Kerjasama Kelompok .....	96
Gambar 13. Grafik Peningkatan Mengerjakan Tugas .....	97
Gambar 14. Grafik Kenaikan Nilai Praktik .....	98
Gambar 15. Grafik Kenaikan Rata-rata nilai Kelas .....	100
Gambar 16. Grafik Persentase Kelulusan Aspek Kognitif .....	101

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Dewasa ini menghadapi tantangan modernisasi, tuntutan terhadap kemajuan pendidikan menjadi sangat mendesak untuk digalakkan mengingat peranan penting pendidikan masih dianggap strategis dalam membina tunas-tunas bangsa agar mampu mengelola sumber daya alam Indonesia demi kesejahteraan masyarakat secara luas. Tidak heran bila pendidikan diyakini memiliki peranan signifikan dalam menumbuhkan potensi dan *skill* anak didik ke arah yang lebih menjanjikan. Menurut UU No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang berpengaruh terhadap perkembangan dan kemajuan teknologi. Perkembangan teknologi yang sangat pesat salah satunya pada teknologi multimedia yang dari tahun ketahun membawa pengaruh baik pada segala sektor. Perkembangan teknologi yang semakin pesat ini tidak hanya dinikmati oleh sektor industri saja tetapi masyarakat luas juga mulai memanfaatkan kemajuan teknologi khususnya teknologi

multimedia. Kemajuan yang semakin pesat dalam dunia industri tersebut hendaklah dapat diimbangi dengan kemajuan sumber daya manusia, terlebih lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

SMK merupakan jenjang pendidikan yang menekankan pada bidang keahlian tertentu yang harus dimiliki oleh siswa. Keahlian yang harus dimiliki seorang siswa dikarenakan keberadaan SMK adalah untuk mencetak tenaga kerja yang ahli dalam bidang tertentu dan tentunya siap kerja. Keahlian yang dimiliki tidak hanya dalam bidang teori akan tetapi juga dalam bidang praktik. Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan kelanjutan pendidikan dasar yang mempunyai tujuan utama untuk menyiapkan tenaga kerja sesuai dengan tuntutan dunia kerja, meliputi pengembangan diri baik dalam dimensi fisik, intelektual, emosional, dan spiritual (Basuki, 2004: 1). SMK memiliki karakteristik yang berbeda dengan sekolah menengah umum karena SMK lebih menekankan pada pembekalan ketrampilan kerja siswanya dan penguasaan teknologi selain sikap, orientasi nilai, wawasan dan pola pikir kreatif yang terdapat pada sekolah umum.

SMK PIRI 1 Yogyakarta merupakan salah satu SMK swasta di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki bursa kerja khusus satuan pendidikan. Unit ini merupakan kerja sama antara SMK PIRI I Yogyakarta dengan Dinas Depnakertrans Kota Yogyakarta guna menampung dan menyalurkan tamatan SMK PIRI I Yogyakarta ke Dunia Usaha/Dunia Industri (DU/DI) yang relevan. Tidak heran jika banyak siswa lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dari berbagai daerah

yang tertarik untuk mendaftar sebagai siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta di berbagai program keahlian. Salah satu program keahlian yang ada di SMK PIRI 1 Yogyakarta adalah program keahlian Teknik Audio Video (TAV).

Berbagai macam mata pelajaran diberikan di Teknik Audio Video guna mendukung hasil pembelajaran yang berkualitas, salah satunya *Install Home Theater*. Kompetensi dasar yang tertulis di silabus dari mata pelajaran ini adalah Menjelaskan kebutuhan peralatan pembuatan *home theater*, Menempatkan peralatan audio menghasilkan suara surround dengan sistem 4.1, 5.1 dan 7.1, Menjelaskan Tv proyektor, Menempatkan Monitor gambar sesuai dengan jarak tempat duduk, Menginstall peralatan home teater dengan konfigurasi 41 atau 61 , Melakukan *trouble shooting* hasil *install*, Merawat *home theater*. Ketujuh kompetensi dasar ini tergabung dalam materi pengolahan *Install Home Theater*.

Berdasarkan hasil observasi ketika peneliti melakukan ppl, penggunaan metode pembelajaran Teknik Audio Video oleh guru, minat dan antusias siswa dalam mengikuti pelajaran tersebut dari tahun ke tahun sangat rendah. Selain itu beberapa siswa mengungkapkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung terkesan membosankan. Beberapa fasilitas pendukung yang digunakan sebagai media pembelajaran juga masih sebatas menggunakan media konvensional. Hal ini mengakibatkan banyak siswa yang merasa sulit dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga hasil belajar yang diperoleh kurang optimal. Kurangnya siswa menikmati proses pembelajaran mengakibatkan muculnya berbagai macam perilaku siswa di kelas, antara lain:

bersendau-gurau dengan teman sebangku, sibuk dengan alat tulis atau handphone dan masih banyak lagi.

Selain kendala di atas, kendala lain yang dihadapi oleh guru adalah menciptakan suasana belajar yang kondusif, sebab siswa cenderung pasif dan kurang memiliki peran aktif dalam proses pembelajaran. Kepasifan siswa terlihat ketika dihadapkan pada suatu masalah, siswa masih menunggu instruksi dari guru dan takut untuk mencoba memecahkan masalah sendiri. Metode ceramah, tanya jawab dan diskusi yang diterapkan oleh guru ternyata belum mampu meningkatkan peran aktif siswa. Padahal seharusnya Metode pembelajaran ialah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran (Nana Sudjana, 2005: 76).

Untuk itu sangat dibutuhkan kecocokan dalam penerapan pola metode pembelajaran dalam mata pelajaran *Install Home Theater* yang memperhatikan masukan (*input*), sehingga akan sangat menentukan hasil belajar yang sesuai dalam segi teori maupun praktik. Metode pembelajaran dalam setiap pelajaran harus diperhatikan sehingga sikap aktif, kreatif, dan inovatif akan terwujud.

Saat ini telah banyak metode pembelajaran yang telah dikenal untuk dapat memaksimalkan pembelajaran di dalam kelas. Mulai dari metode pembelajaran yang sederhana sampai media yang kompleks yang membutuhkan persiapan yang matang. Metode ceramah merupakan salah satu contoh metode pembelajaran yang sederhana. Namun dibalik

kesederhanaan ini, metode ceramah kurang mampu memberikan dampak yang maksimal terhadap pencapaian hasil belajar.

Salah satu cara untuk memaksimalkan proses pembelajaran sehingga tercapai hasil belajar yang maksimal adalah dengan menghubungkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong anak didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pembahasan diatas, dicari suatu metode yang mampu meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas XII program keahlian teknik audio video SMK PIRI 1 Yogyakarta. Maka peneliti memiliki gagasan untuk melakukan penelitian tentang "Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) sebagai upaya peningkatan hasil belajar mata pelajaran *Install Home Theater* di kelas XII program keahlian teknik audio video SMK PIRI 1 Yogyakarta".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas permasalahan yang muncul berkaitan dengan peran serta siswa dalam proses pembelajaran dan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran dapat diidentifikasi sebagai berikut:

Saat ini telah banyak berkembang berbagai macam pendekatan pembelajaran yang telah dikenal untuk dapat memaksimalkan pembelajaran didalam kelas. Pendekatan pembelajaran juga merupakan skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan guru dengan menyusun

dan memilih model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, maupun ketrampilan mengajar tertentu dalam rangka mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Dalam pembelajaran di kelas terdapat berbagai macam pendekatan pembelajaran yang telah berkembang yaitu: (1) Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang disampaikan dengan kehidupan sehari-hari; (2) Pendekatan deduktif adalah pendekatan yang menggunakan logika untuk menarik kesimpulan; (3) Pendekatan *Konstruktivisme* merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang lebih menekankan pada tingkat kreatifitas siswa dalam menyalurkan ide-ide baru yang dapat diperlukan bagi pengembangan diri siswa yang didasarkan pada pengetahuan; (4) Pendekatan Induktif menekankan pada pengamatan terlebih dahulu kemudian menarik kesimpulan dari pengamatan tersebut; (5) Pendekatan Konsep adalah pendekatan yang mengarahkan peserta didik menguasai konsep secara benar dengan tujuan agar tidak terjadi kesalahan konsep; (6) Pendekatan Proses merupakan pendekatan pengajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghayati proses penemuan suatu konsep sebagai suatu ketrampilan; (7) Pendekatan *Sains, Teknologi and Society* merupakan pendekatan terpadu antara *sains*, teknologi, dan isu yang ada di masyarakat.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disampaikan, perlu adanya pembatasan sehingga ruang lingkup permasalahannya jelas. Penelitian ini dibatasi hanya pada pola pembelajaran dengan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) pada mata pelajaran *install home theater* kelas XII program keahlian teknik audio video di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Hal ini dilaksanakan karena pendekatan CTL yang paling sesuai supaya motivasi belajar muncul, meningkatkan hasil belajar, dunia pikiran siswa menjadi konkret, dan suasana menjadi kondusif serta menyenangkan.

### **D. Perumusan Tindakan Kelas**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) pada mata pelajaran *install home theater* dapat meningkatkan nilai hasil belajar aspek kognitif 75% dari seluruh siswa kelas XII program keahlian teknik audio video di SMK PIRI 1 Yogyakarta mencapai nilai KKM sebesar 75,00?
2. Apakah penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) pada mata pelajaran *install home theater* dapat meningkatkan nilai hasil belajar aspek afektif siswa kelas XII program keahlian teknik audio video di SMK PIRI 1 Yogyakarta mencapai 75% dengan nilai yang dicapai tiap kriteria minimal sebesar 75%?

3. Apakah penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) pada mata pelajaran *install home theater* dapat meningkatkan nilai hasil belajar aspek psikomotorik siswa kelas XII program keahlian teknik audio video di SMK PIRI 1 Yogyakarta mencapai nilai 75,00 dari KKM sebesar 75,00?

#### **E. Tujuan Tindakan Kelas**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dapat meningkatkan nilai hasil belajar pada mata pelajaran *install home teater* siswa kelas XII program keahlian teknik audio video teater di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

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

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat terutama :

1. Manfaat Secara Praktis

- a. Bagi Sekolah

Dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi lembaga pendidikan dalam rangka menyusun kebijakan sekolah mengenai suatu program pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

- b. Bagi Lembaga Terkait

Sebagai bahan pertimbangan untuk pembuatan kebijakan-kebijakan baru tentang pendidikan.

## 2. Manfaat Secara Teoritis

### a. Pembaca

Menambah pengetahuan pembaca.

### b. Peneliti berikutnya

Dapat dijadikan masukan bagi peneliti-peneliti lain yang melakukan penelitian serupa di masa yang akan datang.

### c. Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan yang telah dimiliki peneliti dan merupakan wahana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapat di bangku kuliah.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

#### **B. Penelitian Yang Relevan**

Beberapa penelitian relevan yang telah dilakukan antara lain:

1. Asca Dewi Irnanda (2014) dalam penelitiannya yang berjudul "Peningkatan kompetensi perakitan sistem kendali berbasis mikrokontroler melalui model pembelajaran kontekstual pada siswa kelas XI program keahlian otomasi industri SMK Negeri 2 Depok" diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran kontekstual diperoleh pencapaian kompetensi pada aspek Afektif secara kolektif sebesar 88,6%, aspek psikomotorik secara individu sebesar 88,57 dengan persentase kelulusan siswa sebesar 93%, dan aspek kognitif secara individu sebesar 97,34 dengan persentase kelulusan 100%. Pada aspek afektif secara kolektif sebesar 89,31%, pada aspek psikomotorik secara individu sebesar 56,15% dan pada aspek kognitif secara individu sebesar 39,39%.
2. Sumirah (2014) dalam penelitiannya yang berjudul "Upaya meningkatkan prestasi belajar IPA melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas V SD3 Jarakan" diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan prestasi belajar IPA pada siswa kelas VB SD 3 Jarakan.

Prestasi belajar siswa dari 72,6 pada siklus I meningkat pada siklus II menjadi 78,6. Peningkatan rata-rata prestasi belajar IPA dari siklus I ke siklus II terjadi sebesar 6,0. Tingkat ketuntasan siswa juga mengalami peningkatan dari 12 siswa (48%) pada siklus I meningkat menjadi 23 siswa (92%) pada siklus II. Persentase siswa yang tuntas mengalami penurunan dari 13 (52%) menurun menjadi 2 siswa (8%) pada siklus II. Persentase siswa yang belum tuntas mengalami penurunan sebesar 44%. Hasil ini telah memenuhi kriteria indikator keberhasilan, yaitu 75% siswa telah memperoleh data 75.

3. Sigit Purnomo (2014) dalam penelitiannya yang berjudul "Implementasi pembelajaran dengan pendekatan CTL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI pada kompetensi teknik pengelasan jurusan teknik perbaikan bodi otomotif di SMKN 2 Depok" diperoleh kesimpulan bahwa implementasi pembelajaran pendekatan CTL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran teknik pengelasan jurusan teknik perbaikan bodi otomotif di SMK N 2 Depok. Peningkatan motivasi belajar siswa mencapai skor 75 dan masuk kualifikasi "Baik". Hasil belajar siswa mengalami menunjukkan 26 orang mengalami peningkatan (81,3%) yang mendapatkan nilai di atas KKM 7,90.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* meningkatkan kompetensi, motivasi, dan hasil belajar siswa. Hal ini

membuktikan pembelajaran pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* mampu untuk meningkatkan kompetensi, motivasi dan hasil belajar siswa terhadap pelajaran.

### **C. Kerangka Berfikir**

*Install Home Theater* adalah salah satu mata pelajaran yang masuk dalam kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa program keahlian teknik audio video SMK PIRI 1 Yogyakarta. Namun pembelajaran tersebut dirasa masih belum efektif karena model pembelajaran yang digunakan oleh guru belum mampu menghubungkan materi yang disampaikan dengan kondisi pada kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menyebabkan pemahaman siswa terhadap materi kurang memiliki keterkaitan dengan keadaan sesungguhnya. Selain itu antusiasme siswa pada pembelajaran *install home theater* yang rendah menyebabkan siswa sulit mengikuti materi sehingga siswa cenderung pasif dan memunculkan berbagai perilaku dikelas seperti bersendau-gurau dengan teman sebangku, sibuk dengan handphone dan masih banyak lagi. Oleh karena itu perlu adanya upaya perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran *install home theater*. Strategi pembelajaran dengan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, dengan tujuan dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran *install home theater*.

Pembelajaran dengan pendekatan CTL adalah metode pembelajaran yang mendorong siswa membuat hubungan antara

pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari mereka. Pelaksanaan pembelajaran CTL dalam situasi yang menyenangkan (*learning as an enjoy activity*), sehingga mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik. Selain itu, dengan memberikan pengalaman bermakna kepada peserta didik (*learning by doing*) dan pembelajaran yang dilaksanakan dengan konteks kehidupan yang nyata (*learning in real life setting*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Dari uraian singkat di atas, dapat diungkapkan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

Apakah penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) pada mata pelajaran *install home theater* dapat meningkatkan nilai hasil belajar siswa kelas XII program keahlian teknik audio video di SMK PIRI 1 Yogyakarta pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik?

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Dan Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yakni merupakan penelitian yang dilakukan dengan tujuan peserta didik memperoleh belajar yang memuaskan (Suharsimi Arikunto, 2007: 2).

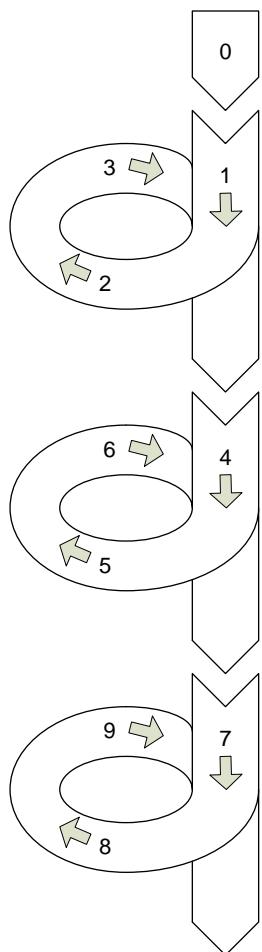
Penelitian tindakan kelas dapat berfungsi sebagai (*Cohen & Manion, 1980 : 211*):

- a. Alat Untuk mengatasi masalah-masalah yang didiagnosis dalam situasi pembelajaran dikelas.
- b. Alat pelatihan dalam jabatan, membekali guru dengan keterampilan dan metode baru serta mendorong kesadaran diri, khususnya melalui pelajaran sejawat.
- c. Alat untuk memasukan ke dalam sistem yang ada (secara alami) pendekatan tambahan atau inovatif.
- d. Alat untuk meningkatkan komunikasi yang biasanya buruk antara guru dan peneliti.
- e. Alat untuk menyediakan alternatif bagi pendekatan yang subjektif, impresionistik terhadap pemecahan masalah kelas.

Desain putaran spirala menurut Kemmis dan Mc Taggart yang dikutip (Nurul Zuriah, 2009: 77), dapat digambarkan sebagai berikut:

Pada gambar no1 tampak bahwa di dalamnya terdiri dari tiga perangkat komponen yang dapat dikatakan sebagai tiga siklus. Secara garis besar terdapat empat tahapan yang dilalui untuk membentuk sebuah siklus,

yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Suharsimi Arikunto, 2012: 16).



Keterangan Gambar:

0. Perenungan
1. Perencanaan pertama
2. Tindakan pertama dan pengamatan pertama
3. Refleksi pertama
4. Refleksi terhadap perencanaan pertama
5. Tindakan kedua dan pengamatan kedua
6. Refleksi kedua
7. Revisi terhadap perencanaan kedua
8. Tindakan ketiga dan pengamatan ketiga
9. Refleksi ketiga

Gambar 1. Desain PTK Model Kemmis & McTaggart (1990: 11)

Perencanaan menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Pelaksanaan merupakan tahap pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Pengamatan dilakukan oleh pengamat pada waktu pelaksanaan tindakan dilakukan. Refleksi dilaksanakan setelah selesai dilakukannya tindakan yang berfungsi untuk mengevaluasi siklus PTK yang telah dilakukan.

## B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang beralamat di Jl. Kemuning No. 14 Baciro, Yogyakarta, DI Yogyakarta, pada semester ganjil di kelas XII program keahlian Teknik Audio Video tahun ajaran 2014/2015.

## C. Subjek penelitian

Subjek Penelitian ini adalah kelas XII program pendidikan teknik audio video sejumlah 16 siswa. Pengambilan populasi dilaksanakan pada kelas XII didasarkan mata pelajaran *install home theater* pada kelas dan semester tersebut.

## D. Jenis Tindakan

Jenis penelitian yang digunakan ialah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan 4 kali tahapan seperti yang terdapat pada konsep pokok penelitian tindakan Kemmis & McTaggart yang meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

## E. Rencana penelitian

Penelitian tindakan harus dilakukan sekurang-kurangnya dalam dua siklus tindakan yang berurutan. Informasi dari siklus terdahulu sangat menentukan bentuk siklus berikutnya. Oleh karena itu, siklus yang kedua, ketiga, dan seterusnya tidak dapat dirancang sebelum siklus pertama terjadi. Kendala-kendala dalam pelaksanaan pembelajaran *install home theater* di dapat saat KKN-PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Berdasarkan observasi awal, maka dalam refleksi ditetapkan bahwa tindakan yang dipergunakan adalah dengan menerapkan pendekatan

pembelajaran CTL pada pembelajaran *install home theater*. Berpatokan pada refleksi awal tersebut, dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan melihat empat tahapan prosedur yang harus dilakukan. Keempat tahapan tersebut adalah perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), refleksi (*reflecting*).

Pada pelaksanaan penelitian tindakan ini apabila pada siklus pertama indikator keberhasilan belum tercapai, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya. Perencanaan siklus berikutnya tersebut didasarkan pada hasil refleksi dari pelaksanaan siklus sebelumnya. Siklus pada pelaksanaan penelitian tindakan ini akan berakhir atau selesai ketika telah tercapai indikator keberhasilan. Berikut penjelasan tahapan-tahapan dari setiap siklus pada PTK.

### 1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan ini, yang dilaksanakan adalah mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proses penelitian. Beberapa perlengkapan yang diperlukan dan harus dipersiapkan dalam proses penelitian ini antara lain:

- 1) Perangkat pembelajaran
  - a) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) CTL (*Contextual Teaching and Learning*).
- 2) Instrumen penelitian
  - a) Lembar observasi pembelajaran dengan pendekatan belajar CTL (*Contextual Teaching and Learning*) untuk penilaian afektif.
  - b) Lembar soal *pretest* dan *posttest* *install home theater*.

## 2. Tindakan (*Acting*)

Dalam siklus tindakan, guru berperan sebagai pengajar yang melakukan pembelajaran install home teater menggunakan model pembelajaran pendekatan CTL dan pengumpul data, baik melalui pengamatan langsung, maupun melalui dokumen. Guru juga dapat meminta bantuan kolega guru lainnya untuk melakukan pengamatan selama guru melakukan tindakan perbaikan. Selama proses belajar akan dilakukan observasi menyangkut aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

## 3. Observasi (*Observing*)

Observasi berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh pembelajaran dengan CTL. Tahap ini bertujuan untuk mengamati perkembangan-perkembangan yang diperoleh kemudian dilakukan evaluasi untuk meningkatkan strategi pembelajaran pada siklus berikutnya.

## 4. Refleksi (*Reflecting*)

Pada pelaksanaan tahap ini, peneliti melakukan pengkajian terhadap pencapaian hasil pengamatan baik keberhasilan maupun kegagalan. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu dari setiap macam tindakan.

## F. Teknik dan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi kuantitatif tentang variabel yang sedang diteliti. Ada dua jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian

yaitu *test* dan *non test*. Instrumen *test* meliputi *pretest* dan *posttest*, sedangkan instrumen *non test* berupa lembar observasi afektif siswa.

### 1. Instrumen Lembar Observasi

Pengamatan atau observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Instrumen lembar observasi digunakan sebagai pedoman pengamatan untuk mengukur penilaian ranah afektif. Lembar penilaian ranah afektif menggunakan daftar cocok (*checklist*). Penggunaan lembar *checklist* pada penilaian ranah afektif, diukur dengan cara membubuhkan tanda centang (V) pada rentang nilai yang sudah disediakan. Adapun penilaian ranah afektif meliputi antusias dalam mengikuti pelajaran, interaksi siswa dengan guru, kepedulian sesama, kerjasama kelompok, dan mengerjakan tugas. Lembar observasi psikomotorik yang dikembangkan peneliti berisi lima poin kriteria penilaian psikomotorik yang tersusun dalam sebuah lembar penilaian. Peningkatan aspek psikomotorik siswa diukur dengan cara mengisi skor pada kolom penilaian psikomotorik. Poin kriteria penilaian psikomotorik siswa tersebut meliputi persiapan, proses, hasil, efisiensi waktu, dan K3.

Data yang diperoleh dari lembar observasi tiap siklus dikumpulkan untuk diketahui peningkatan afektif siswa. Peningkatan aspek afektif siswa diukur dengan cara mengisi lembar observasi dengan memberikan tanda centang (*check*) pada rentang skala nilai di tiap-tiap poin kriteria penilaian afektif, dengan rentang nilai skala empat.

Banyaknya tanda centang (*check*) yang terdapat pada setiap poin kriteria penilaian afektif tersebut, kemudian dijumlahkan dan dicari rataratanya untuk mendapatkan nilai afektif siswa pada tiap siklus. Nilai afektif siklus-1, siklus-2 kemudian dibandingkan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan afektif siswa setelah pemberian tindakan (*treatment*).

Skor maksimal seluruh indikator aspek psikomotorik berjumlah 100, artinya jika ada siswa yang melakukan praktikum dengan benar (sesuai dengan kriteria yang diharapkan) maka akan mendapatkan nilai praktikum sebesar 100. Data tersebut nantinya akan digunakan untuk mengetahui peningkatan nilai psikomotorik pada tiap siklus setelah dilakukannya (*treatment*).

## 2. Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

Instrumen *pretest* dan *posttest* digunakan peneliti untuk mengetahui peningkatan kompetensi siswa pada ranah kognitif. Soal *pretest* dan *posttest* tidak diberikan secara bersamaan, soal *pretest* diberikan di awal siklus sedangkan soal *posttest* diberikan di akhir siklus. Instrumen *pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa di awal sebelum diberikan tindakan (*treatment*), sedangkan penilaian instrumen *posttest* digunakan untuk mengetahui peningkatan kompetensi setelah pemberian tindakan (*treatment*) pada penelitian tindakan kelas ini. Instrumen *pretest* dan *posttest* ini disusun dalam bentuk soal obyektif pilihan ganda sebanyak 25 butir soal dengan 4 pilihan jawaban pada tiap butirnya. Penyusunan butir soal *pretest* dan

*posttest* didasarkan pada indikator tiap-tiap kompetensi dasar yang tersusun di dalam silabus mata pelajaran terkait yaitu *install home theater*, hal ini bertujuan agar pembuatan butir tes tidak keluar dari konteks pembelajaran yang akan diteliti. Soal tes yang diberikan pada saat *pretest* dan *posttest* sama. Hal ini bertujuan agar peneliti lebih mudah dalam mendeteksi peningkatan kognitif siswa.

Data nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh tiap siklus dikumpulkan untuk diketahui peningkatan kognitif siswa. Nilai *pretest* dan *posttest* dirata-rata untuk dibandingkan nilai keduanya sehingga dapat diketahui ada tidaknya peningkatan kognitif siswa setelah pemberian tindakan (*treatment*).

#### G. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini melalui empat tahapan yaitu: 1) Tahap pengumpulan data, peneliti mencatat semua data secara obyektif dan apa adanya sesuai dengan hasil observasi di lapangan; 2) Reduksi data yaitu peneliti memilih hal-hal pokok yang sesuai dengan fokus penelitian; 3) Penyajian data merupakan analisis dalam bentuk *matrix network chart*, grafik atau diagram sehingga peneliti dapat menguasai data. Selanjutnya tahap terakhir pengambilan kesimpulan data, peneliti berusaha mencari fakta-fakta baru yang diperoleh setelah menganalisis data dan membuat kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian. Pengambilan data dilakukan melalui:

## 1. Analisis data observasi

Lembar observasi penilaian afektif siswa menggunakan daftar cocok (*checklist*) dengan kaidah penskoran yang telah diuraikan sebelumnya. Skor atau nilai afektif siswa dihitung dari penjumlahan skor yang diperoleh dari setiap butir pernyataan. Setelah didapat skor atau nilai akhir, selanjutnya dilakukan perhitungan persentase skor nilai afektif siswa. Perhitungan persentase skor dapat dilakukan dengan bantuan rumus berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah semua nilai afektif dalam setiap kriteria}}{\text{jumlah nilai maksimal semua kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Persentase nilai afektif

## 2. Analisis data lembar *pretest* dan *posttest*

Soal *pretest* dan *posttest* *install home theater* disusun dari materi kompetensi dasar. Skor atau nilai hasil belajar dihitung dari penjumlahan skor yang diperoleh tiap butir pernyataan. Setelah didapatkan skor atau nilai akhir, selanjutnya dilakukan perhitungan. Pada analisis data ini untuk mengetahui hasil belajar siswa analisis dengan menentukan peningkatan hasil belajar tiap siklusnya. Hasil dari analisis kemudian dibandingkan dengan hasil yang diperoleh pada tiap siklusnya.

## H. Indikator Keberhasilan

Penelitian dengan judul "Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) sebagai upaya peningkatan hasil belajar mata pelajaran *install home theater* program keahlian teknik audio video kelas XII SMK PIRI 1

"Yogyakarta" ini memiliki tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran *install home theater*. Indikator tercapainya keberhasilan pada penelitian ini apabila 75% dari seluruh siswa mencapai nilai KKM sebesar 75,00 pada aspek kognitif, pada aspek afektif sekurang-kurangnya rata-rata seluruh persentase siswa mencapai 75% dengan skor minimal tiap indikator penilaian sebesar 75,00 (dikatakan berhasil jika di setiap indikator penilaian mencapai skala 4), dan pada aspek psikomotorik apabila 75% dari jumlah seluruh siswa memperoleh nilai 75,00 dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75,00.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Prosedur penelitian**

Pelaksanaan penelitian di SMK PIRI 1 Yogyakarta dimulai pada tanggal 7 Januari 2015 sampai dengan tanggal 20 Januari 2015. Persiapan saat akan memulai penelitian adalah observasi lapangan, wawancara dan persiapan materi yang akan digunakan. Observasi dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui situasi dan kondisi belajar siswa di kelas sebelum pembelajaran *contextual* dilaksanakan di kelas tersebut, sedangkan wawancara kepada guru pengampu dilakukan peneliti untuk mendapatkan keterangan yang membenarkan dan menunjang hasil observasi.

#### **B. Pelaksanaan dan hasil penelitian**

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini, dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan. Pertemuan pertama Siklus ke-1 dilaksanakan pada hari Rabu, 7 Januari 2015 pukul 11.30-14.30 WIB dengan materi menjelaskan format *surround*. Pertemuan kedua Siklus ke-1 dilaksanakan pada hari Senin, 12 Januari 2015 pukul 07.00-10.00 WIB dengan materi melakukan penempatan sistem *surround* 4.1. Pertemuan ketiga Siklus ke-1 pada hari selasa 13 Januari 2015 pukul 11.30-14.30 WIB dengan materi penempatan sistem *surround* 5.1. Pertemuan pertama Siklus ke-2 dilaksanakan pada Rabu, 14 Januari 2015 pukul 11.30-14.30 WIB dengan materi prinsip kerja Tv proyektor. Pertemuan kedua Siklus ke-2 dilaksanakan pada Senin, 19 Januari 2015 pukul 07.00-

10.00 WIB dengan materi pemasangan Tv proyektor. Pertemuan ketiga Siklus ke-2 dilaksanakan pada Selasa, 20 Januari 2015 pukul 07.00-10.00 WIB dengan materi teknik pengaturan Tv proyektor. Penjelasan terkait pelaksanakan dua siklus tersebut, adalah sebagai berikut:

### **1. Siklus ke-1**

Siklus ke-1 dilaksanakan pada tanggal 7 Januari, 12 Januari dan 13 Januari 2015 di ruang Jurusan TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta. Pada pelaksanaan siklus ini, dilaksanakan beberapa tahapan, yakni:

#### **a. Rencana tindakan**

Dalam tahap perencanaan Siklus ke-1, tindakan-tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

##### **1) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Pembuatan RPP ini bertujuan untuk mempersiapkan dan merencanakan proses pembelajaran yang nantinya akan dilaksanakan di dalam kelas. Pada proses ini pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan pada metode pembelajaran CTL dengan materi melakukan pemasangan *home theater*, melakukan, penempatan *speaker surround* sesuai dengan buku kerja. Proses pembelajaran praktik dilaksanakan setelah pembelajaran teori, hal ini digunakan sebagai penguatan pembelajaran CTL yang dilaksanakan saat pembelajaran teori.

##### **2) Persiapan materi pembelajaran**

Persiapan materi pembelajaran meliputi pencarian materi menempatkan peralatan audio menghasilkan suara *surround* dengan

sistem 4.1, 5.1, dan 7.1. dari buku dan referensi yang ada kemudian menggabungkannya menjadi satu materi pembelajaran.

3) Persiapan media pembelajaran

Dalam pembelajaran CTL media pembelajaran sangat berpengaruh, dikarenakan metode CTL merupakan pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Media yang digunakan adalah satu set *home theater* sebagai media gambaran nyata, LCD proyektor dan *sound speaker* sebagai media audio visual.

4) Persiapan tempat

Pada proses persiapan tempat adalah dengan setting tempat kegiatan pembelajaran.

5) Mengadakan *pretest/posttest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa

Sebelum peneliti memulai pembelajaran terlebih dahulu peneliti mengetahui nilai awal siswa sebelum diberi tindakan (*treatment*) maka peneliti menggunakan *pretest* , sedangkan untuk mengetahui perubahan kondisi kognitif siswa setelah pemberian tindakan digunakanlah *posttest*.

6) Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) digunakan untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan oleh peneliti.

## **b. Pelaksanaan Tindakan**

### **Pertemuan 1**

Pelaksanaan tindakan Siklus ke-1 pertemuan pertama dilakukan pada hari rabu 7 Januari 2015 bertempat di bengkel Jurusan TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta. Pelaksanaan pembelajaran *contextual teaching and learning* dilakukan dalam empat kali tatap muka dengan alokasi waktu 180 menit tiap pertemuan, pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

- 1) Peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa setelah itu peneliti menanyakan kondisi siswa. Disamping itu pula peneliti menyampaikan cerita motivasi untuk membangkitkan motivasi dan semangat belajar siswa.
- 2) Peneliti mengabsesensi siswa dengan memanggil nama siswa satu persatu lalu menghitung jumlah siswa yang tidak hadir.
- 3) Selanjutnya peneliti membagikan *name text* kepada siswa agar observer lebih mudah dalam memberi penilaian
- 4) Peneliti membagikan lembar *pretest* kepada siswa, dengan tujuan mengetahui kemampuan awal siswa. Alokasi waktu yang disediakan untuk mengerjakan *pretest* adalah 20 menit.
- 5) Karena waktu mengerjakan *pretest* sudah habis, peneliti memberikan intruksi kepada siswa untuk mengumpulkan lembar jawab *pretest* kepada peneliti.
- 6) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi apa saja yang akan dicapai selama pembelajaran

- 7) Peneliti membagi siswa menjadi dua kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 8 siswa, dengan cara masing-masing siswa mengambil nomor.
- 8) Peneliti menjelaskan materi tentang macam-macam peralatan audio dan prinsip kerja peralatan audio dalam *home theater*.
- 9) Selanjutnya peneliti memberikan intruksi kepada siswa untuk duduk secara berkelompok sesuai nomor yang telah diambil sambil peneliti membagikan LKS.
- 10) Selama proses pembelajaran berlangsung observer melakukan pengamatan Afektif dan Psikomotorik kepada siswa dengan cara mengisikan tanda (v) pada lembar observasi yang sudah disediakan.
- 11) Peneliti mempersilahkan siswa untuk bertanya jika ada materi yang belum jelas.
- 12) Peneliti memeberikan *reward* kepada siswa yang aktif di kelas untuk memotivasi siswa yang lain.
- 13) Peneliti menutup pelajaran dengan berdo'a dan salam penutup.

## **Pertemuan 2**

Pelaksanaan tindakan Siklus ke-1 pertemuan kedua dilakukan pada hari senin 12 Januari 2015 bertempat di bengkel Jurusan TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta. Pelaksanaan pembelajaran *contextual teaching and learning* dilakukan dalam empat kali tatap muka dengan alokasi waktu 180 menit tiap pertemuan, pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

- 1) Peneliti membuka pelajaran dengan mengucap salam dan berdo'a. Kemudian menanyakan kabar kepada siswa dan memberikan motivasi diawal pelajaran supaya siswa memiliki kenginginan dan semangat belajar yang tinggi.
- 2) Peneliti mengabsen kehadiran siswa dengan menyebutkan nama siswa satu persatu sambil memberikan *name text*.
- 3) Peneliti memberikan instruksi kepada siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok seperti pada pertemuan sebelumnya.
- 4) Sebelum memasuki materi selanjutnya peneliti sedikit membahas sekilas materi yang telah dipelajari sebelumnya.
- 5) Peneliti menyampaikan materi tentang pengertian *surround 4.1*, dengan bantuan power point yang ditampilkan didepan serta menjelaskan tata letak dan pengaturan jarak dengan menggunakan perlatan-peralatan yang dibutuhkan pada *surround 4.1*.
- 6) Peneliti menampilkan video mengenai *surround 4.1* yang dipakai dalam *home theater* sebuah rumah agar siswa memiliki gambaran nyata terkait materi yang disampaikan dan mampu mengidentifikasi peralatan apa saja yang dibutuhkan untuk *surround 4.1*.
- 7) Peneliti melontarkan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui gambaran umum materi yang sudah dipahami siswa.
- 8) Peneliti mempersilahkan siswa untuk bertanya jika masih ada materi yang belum jelas sebelum lanjut pada sesi praktikum dan diskusi.
- 9) Peneliti membagikan LKS ke masing-masing kelompok

- 10) Peneliti menjelaskan tata cara penggerakan tugas kelompok yang tertera pada LKS. Dalam LKS tersebut dijelaskan bahwa untuk menjawab tugas diskusi kelompok, terlebih dahulu siswa melakukan praktikum. Ruang lingkup praktikum yang dilakukan siswa adalah melakukan penempatan *speaker surround* 4.1. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam praktik penempatan *speaker surround* secara garis besar sudah terdapat dalam LKS. Dari hasil identifikasi video yang mereka amati sebelumnya, siswa menyiapkan sendiri alat-alat yang diperlukan untuk penempatan *speaker surround* 4.1. Selama praktikum, peneliti membimbing jalannya praktikum dan memberikan kesempatan kepada siswa jika ada yang perlu ditanyakan.
- 11) Setelah praktikum selesai dilakukan, siswa membaca LKS dan mulai mengerjakan soal diskusi dengan bimbingan guru peneliti. Seluruh siswa harus bekerja sama dan saling membantu anggotanya agar dapat menjawab soal diskusi dengan benar, dalam pembelajaran ini setiap siswa diamati dan dinilai aktifitasnya oleh observer menggunakan lembar observasi yang telah disediakan.
- 12) Siswa mengumpulkan LKS yang sudah dikerjakan secara kelompok kepada guru peneliti atau observer.
- 13) Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil atau kesimpulan dari praktikum. Setelah itu peneliti mengevaluasi kegiatan pembelajaran dan memberikan pesan moral terhadap materi yang diajarkan.

14) Peneliti memberikan *reward* kepada peserta yang aktif guna memberikan motivasi kepada siswa yang lain agar lebih giat dan semangat dalam belajar. Sebelum pelajaran ditutup, peneliti memberikan tugas kelompok untuk dikerjakan dirumah presentasi power point tentang materi *surround* 5.1 yang hasilnya akan dipresentasikan di depan kelas pada pertemuan selanjutnya. Kemudian peneliti menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam.

### **Pertemuan 3**

Pelaksanaan tindakan Siklus ke-1 pertemuan pertama dilakukan pada hari selasa 13 Januari 2015 bertempat di bengkel Jurusan TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta. Pelaksanaan pembelajaran *contextual teaching and learning* dilakukan dalam empat kali tatap muka dengan alokasi waktu 180 menit tiap pertemuan, pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

- 1) Peneliti membuka pelajaran dengan mengucap salam dan berdo'a. Kemudian menanyakan kabar kepada siswa dan memberikan motivasi diawal pelajaran supaya siswa memiliki kenginginan dan semangat belajar yang tinggi.
- 2) Peneliti mengabsen kehadiran siswa dengan menyebutkan nama siswa satu persatu sambil memberikan *name text*.
- 3) Peneliti memberikan intruksi kepada siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok seperti pada pertemuan sebelumnya.
- 4) Sebelum memasuki materi selanjutnya peneliti sedikit membahas sekilas materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

- 5) Peneliti mengingatkan kepada siswa terkait tugas presentasi kelompok yang diberikan dipertemuan sebelumnya. Selanjutnya peneliti mempersilahkan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil tugas kelompoknya di depan. Masing-masing siswa diperbolehkan menanggapi dan bertanya kepada kelompok lain terkait hasil tugas kelompok yang telah dipresentasikan.
- 6) Peneliti menyampaikan materi tentang pengertian *surround* 5.1, dengan bantuan power point yang ditampilkan di depan serta menjelaskan tata letak dan pengaturan jarak dengan menggunakan perlatan-peralatan yang sudah disiapkan.
- 7) Peneliti sedikit menjelaskan terkait perbedaan *surround* 4.1 dengan *surround* 5.1 sekaligus mempraktikkan bagaimana menempatkan dan menjelaskan tata letak *surround* 5.1
- 8) Peneliti melontarkan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui gambaran umum materi yang sudah dipahami siswa.
- 9) Peneliti mempersilahkan siswa untuk bertanya jika masih ada materi yang belum jelas sebelum lanjut pada sesi praktikum dan diskusi.
- 10) Peneliti membagikan LKS ke masing-masing kelompok serta membacakan soal penugasan.
- 11) Peneliti menjelaskan tata cara penggerjaan tugas kelompok yang tertera pada LKS. Dalam LKS tersebut dijelaskan bahwa untuk menjawab tugas diskusi kelompok, terlebih dahulu siswa melakukan praktikum. Ruang lingkup praktikum yang dilakukan siswa adalah melakukan penempatan *surround* 5.1. Adapun langkah-langkah yang harus

dilakukan dalam praktik penempatan *speaker surround* secara garis besar sudah terdapat dalam LKS. Dari hasil identifikasi video yang mereka amati sebelumnya, siswa menyiapkan sendiri alat-alat yang diperlukan untuk penempatan *surround* 5.1. Selama praktikum, peneliti membimbing jalannya praktikum dan memberikan kesempatan kepada siswa jika ada yang perlu ditanyakan.

- 12) Setelah praktikum selesai dilakukan, siswa membaca LKS dan mulai mengerjakan soal diskusi dengan bimbingan guru peneliti. Seluruh siswa harus bekerja sama dan saling membantu anggotanya agar dapat menjawab soal diskusi dengan benar, dalam pembelajaran ini setiap siswa diamati dan dinilai aktifitasnya oleh observer menggunakan lembar observasi yang telah disediakan.
- 13) Siswa mengumpulkan LKS yang sudah dikerjakan secara kelompok kepada guru peneliti atau observer. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil atau kesimpulan dari praktikum dan bersiap melakukan *posttest*.
- 14) Peneliti mengimbau kepada siswa untuk mengatur tempat duduk agar tidak saling berhimpitan, selanjutnya peneliti membagikan soal *posttest* dan lembar jawab *posttest*.
- 15) Karena waktu mengerjakan *posttest* sudah habis, peneliti memberikan instruksi kepada siswa untuk mengumpulkan lembar jawab *posttest* kepada peneliti.
- 16) Peneliti mengevaluasi kegiatan pembelajaran dan memberikan pesan moral terhadap materi yang diajarkan kepada siswa.

17) Peneliti memberikan *reward* kepada siswa yang aktif guna memberikan motivasi kepada siswa yang lain agar lebih giat dan semangat dalam belajar. Kemudian peneliti meutup pelajaran dengan doa penutup dan salam.

### **c. Observasi**

Tahap observasi dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan, yaitu tanggal 7 Januari, 12 Januari, dan 13 Januari 2015. Pengambilan data melalui observasi dilakukan oleh tiga observer, yaitu rekan peneliti sendiri. Sebelum melakukan observasi, observer terlebih dahulu diberikan penjelasan dan pengarahan oleh peneliti mengenai tugas atau jobdesk di lapangan. Hasil observasi dan pengamatan selama penelitian akan dijabarkan sebagai berikut:

#### **1) Hasil observasi pertemuan ke-1**

Kegiatan pembelajaran Siklus ke-1 pada pertemuan ke-1 kurang efektif, hal ini ditunjukkan dengan perolehan nilai rata-rata persentasi afektif siswa dibawah 50,00% yaitu 45,72%. Sebab belum terbiasanya siswa melaksanakan pembelajaran menggunakan metode *contextual*, serta materi yang diberikan terlalu banyak dan sulit. Meski materi yang diberikan banyak dan sulit, tetapi siswa sangat antusias dalam mengikuti pelajaran akan tetapi mereka masih malu untuk bertanya dan mengemukakan pendapat. Indikator aspek afektif siswa yang hanya memiliki persentase diatas 50% adalah indikator antusias dalam mengikuti pelajaran sebesar 66,00%. Sedangkan indikator lainnya masih berada di bawah 50 % yakni interaksi siswa

dengan guru sebesar 32,33%, kerjasama kelompok sebesar 39,00%, kepedulian siswa sebesar 43,00% dan mengerjakan tugas sebesar 48,33%. Pada pertemuan ini belum melakukan kegiatan praktikum, sebab pada pertemuan ini peneliti fokus pada pengenalan materi dan pemahaman konsep siswa.

## **2) Hasil observasi pertemuan ke-2**

Kegiatan pembelajaran Siklus ke-1 pertemuan ke-2 berjalan dengan lancar. Pada pertemuan ke-2 nilai rata-rata persentasi afektif mengalami peningkatan sebesar 24,32%, pada pertemuan sebelumnya nilai rata-rata persentasi afektif sebesar 45,72% meningkat menjadi 56,84% pada pertemuan ke-2. Meningkatnya persentase nilai afektif siswa disebabkan karena siswa mulai beradaptasi dengan model pembelajaran yang digunakan peneliti ketika mengajar yaitu *contextual teaching and learning*. Perlahan siswa mulai memahami materi yang diberikan oleh peneliti, ditunjukkan dengan nilai afektif mengerjakan tugas yang diberikan oleh peneliti sebesar 64,67%. Meningkatnya nilai mengerjakan tugas siswa juga tidak terlepas dari nilai kerjasama siswa ketika mengerjakan tugas kelompok sebesar 52,00% dan kepedulian sesama menunjukkan nilai sebesar 57,33%. Meski pada pertemuan ke-2 antuasias siswa dengan materi yang diajarkan oleh peneliti 69,00% namun tidak begitu mempengaruhi interaksi siswa dengan guru yaitu sebesar 41,33%, hal ini disebabkan karena siswa masih merasa canggung dan malu untuk bertanya kepada peneliti. Penilaian

psikomotorik pada pertemuan ini dapat dilakukan oleh peneliti, dikarenakan dalam pertemuan kedua sudah masuk dalam kegiatan praktikum dengan materi melakukan pemasangan dan penempatan *surround* 4.1 dengan rata-rata nilai kelas sebesar 58,33 dan persentase kelulusan 0%, sehingga pada pertemuan kedua pada penilaian afektif dan psikomotorik belum mencapai indikator keberhasilan.

### **3) Hasil observasi pertemuan ke-3**

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ke-3 sudah lebih baik daripada pertemuan sebelumnya, dengan meningkatnya persentase nilai afektif sebesar 6,96% dari nilai rata-rata persentase pertemuan sebelumnya 56,84% menjadi 62,32%. Meski peningkatan persentase afektif pada pertemuan ke-3 tidak terlalu besar, tetapi cukup berpengaruh pada peningkatan nilai kelima indikator afektif siswa. Adanya kegiatan praktikum yang dimulai dari pertemuan ke-2 mampu menarik perhatian dan antusias siswa dalam mengikuti pelajaran terbukti pada pertemuan ke-3 mereka kerap kali bertanya kepada peneliti terkait praktikum, hal tersebut berpengaruh pada nilai antusias siswa terhadap materi yang disampaikan terus meningkat yaitu 70,33%. Meski interaksi siswa dengan guru masih belum terlalu baik dikarenakan siswa masih perlu dipancing untuk bertanya tetapi persentase nilai interaksi siswa dengan guru masih berada dibawah nilai 50% yaitu 49,00%. Pemberian tugas oleh peneliti kepada siswa bertujuan merangsang siswa untuk berfikir serta menguji

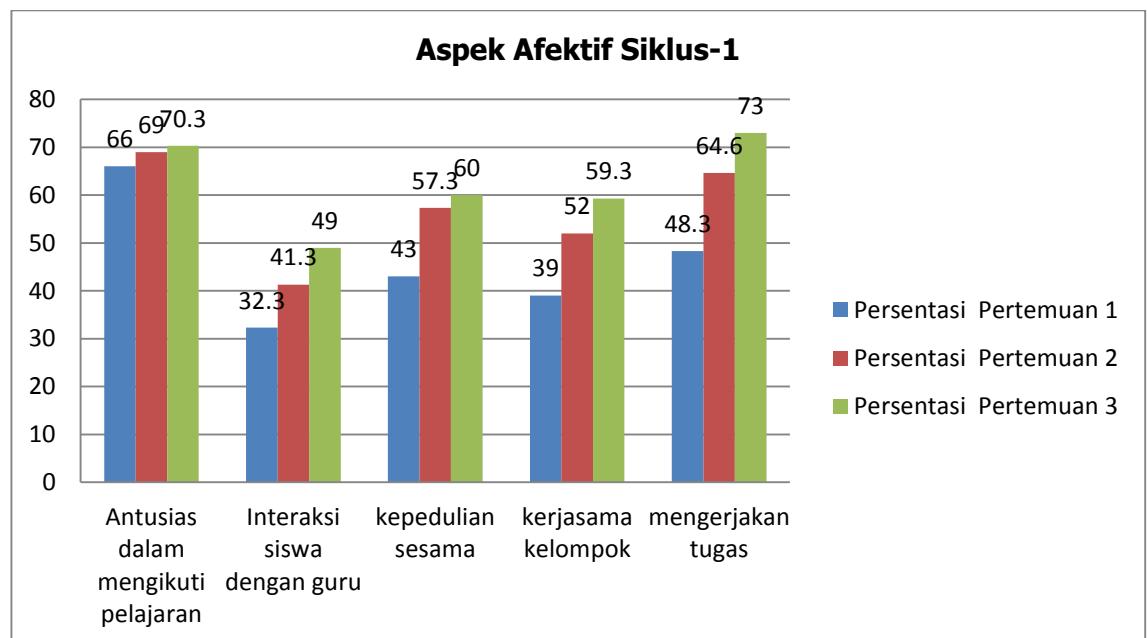
kemampuan siswa terhadap materi yang diserap dan dipahami, yang berdampak pada nilai mengerjakan tugas yaitu sebesar 73,00%. Nilai kerjasama kelompok pertemuan kali ini sebesar 59,33%, hal tersebut juga tidak terlepas dari kepedulian sesama siswa yang menunjukkan nilai sebesar 60,00%. Rata-rata nilai praktikum pada pertemuan ke-3 yaitu 69,67% dengan persentasi kelulusan siswa sebesar 53,89%. Rata-rata nilai praktikum pada pertemuan ke-3 adalah 81,67% dengan persentase kelulusan sebesar 53,89%.

#### **4) Hasil observasi lembar afektif**

Observasi lembar afektif dilakukan oleh tiga observer dan dilakukan selama tiga hari yaitu tanggal 7 Januari, 12 Januari, dan 13 Januari 2015 dengan cara mengisikan tanda centang pada kolom yang tersedia sesuai dengan masing-masing indikator. Indikator penilaian afektif terdiri dari antusias dalam mengikuti pelajaran, interaksi siswa dengan guru, kepedulian sesama, kerjasama kelompok, mengerjakan tugas. Selanjutnya hasil penilaian afektif dari ketiga observer kemudian dirata-rata lalu akan menghasilkan data pengamatan. Hasil penilaian afektif yang diperoleh kemudian menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai afektif siswa disetiap pertemuan secara berturut-turut yaitu 45,72%, 56,84%, dan 62,32%. Hasilnya dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut:

Tabel 1. Hasil penilitian afektif siswa pada Siklus ke-1

No	Indikator aspek afektif	Percentasi (%)		
		Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3
1	Antusias dalam mengikuti pelajaran	66,00	69,00	70,33
2	Interaksi siswa dengan guru	32,33	41,33	49,00
3	kepedulian sesama	43,00	57,33	60,00
4	kerjasama kelompok	39,00	52,00	59,33
5	mengerjakan tugas	48,33	64,67	73,00
RATA-RATA		45,73	56,86	62,32
Peningkatan (%)		36,3%		



Gambar 2. Diagram batang peningkatan aspek afektif siswa pada Siklus ke-1

Pada tabel terlihat bahwa hasil observasi nilai afektif dari ketiga observer yang sudah di rata-rata pada setiap pertemuan mengalami peningkatan, hal tersebut dapat digunakan untuk

mengukur keaktifan siswa. Peningkatan nilai afektif siswa dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga sebesar 36,33%.

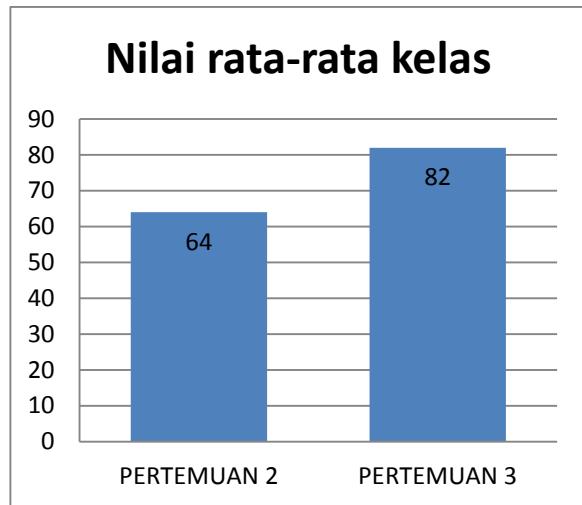
Dari diagram batang pada siklus ke-1 yang ditampilkan di atas, terus mengalami kenaikan tetapi tidak terlalu signifikan. Meski kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL belum sepenuhnya tercapai, namun pada diagram antusias, interaksi siswa dengan guru, kepedulian sesama, kerjasama kelompok, mengerjakan tugas terus mengalami peningkatan.

## **5) Hasil observasi lembar psikomotorik**

Pelaksanaan praktikum siswa pada Siklus ke-1 dilaksanakan selama dua kali, observer menggunakan lembar observasi psikomotorik sebagai acuan penilaian pada saat praktikum. Terdapat lima komponen indikator penilaian yang diamati dan dinilai oleh observer, yaitu: persiapan, proses, hasil, efisiensi waktu dan K3. Jika siswa mampu mencapai dan melaksanakan seluruh komponen indikator penilaian dengan baik, maka siswa berhak mendapatkan skor penilaian psikomotorik maksimal yaitu 100. Pada tiap praktikum, nilai psikomotorik siswa mengalami peningkatan, nilai rata-rata praktikum Siklus ke-1 semula 64,00 dengan persentase kelulusan 25% menjadi 81,84 dengan persentase kelulusan 84,61%. Penilaian psikomotorik pada Siklus ke-1 menunjukkan belum tercapainya indikator keberhasilan yang ditargetakan siswa XII TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta mendapatkan nilai 75,00 dari kriteria nilai ketuntasan.

Tabel 2 . Hasil penilaian psikomotorik Siklus ke-1

KELOMPOK	NIM	PERTEMUAN	
		2	3
A	381	55	85
	388	55	85
	393	55	85
	395	55	85
	387	52	68
	391	78	KOSONG
	385	KOSONG	KOSONG
	390	63	72
Rata-rata		<b>59</b>	<b>80</b>
B	380	63	80
	392	KOSONG	90
	386	75	90
	382	77	90
	396	KOSONG	86
	389	70	KOSONG
	394	70	80
	384	KOSONG	68
Rata-rata		<b>71,00</b>	<b>83,40</b>
Rata-rata kelas		<b>64,00</b>	<b>81,83</b>
Persentase Kelulusan (%)		<b>25</b>	<b>85</b>



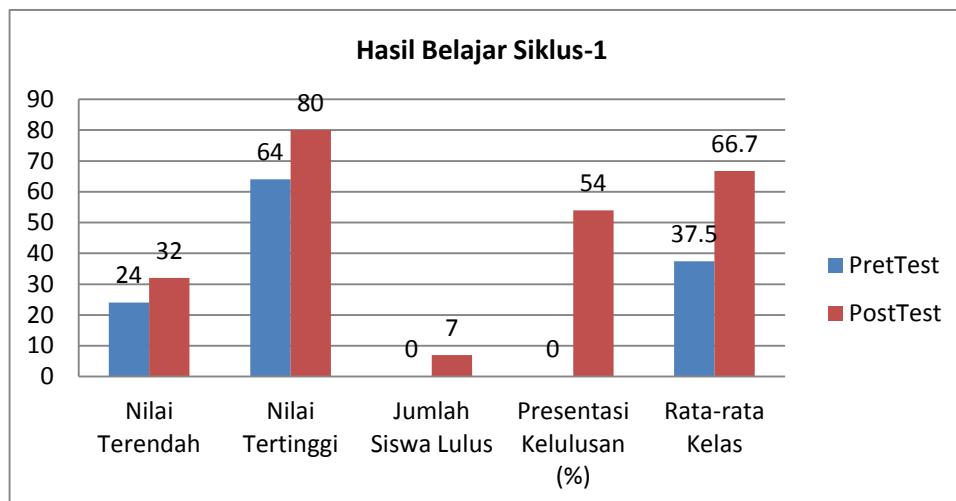
Gambar 3 . Diagram batang nilai rata-rata kelas pada Siklus ke-1

#### 6) Hasil belajar siswa Siklus ke-1

Hasil belajar siswa pada Siklus ke-1 diperoleh dari *pretest* dan *posttest*, hasil penilaian hasil belajar siswa ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil penilaian *pretest-posttest* Siklus ke-1

SIKLUS 1	Pretest	Posttest
Nilai Terendah	24	32
Nilai Tertinggi	64	80
Jumlah Siswa Lulus	0	7
Presentasi Kelulusan (%)	0	54
Rata-rata Kelas	37,5	66,7
Peningkatan Nilai (%)	77,87%	



Gambar 4. Diagram batang hasil belajar siswa pada Siklus ke-1

Dapat diketahui dari data tabel bahwa prestasi belajar siswa pada Siklus ke-1 mengalami peningkatan sebesar 77,87%, rata-rata nilai saat *Pretest* sebesar 37,50 berubah menjadi 66,76 saat *Posttest*. Namun data yang tertulis pada tabel menunjukkan bahwa penilaian *Pretest-Posttest* Siklus ke-1 jumlah persentase kelulusan siswa yang mencapai KKM sebesar 54,00% sedangkan indikator keberhasilan penelitian diatas 75%, data tersebut menunjukkan bahwa pada Siklus ke-1 belum mampu mencapai kriteria yang diharapkan.

#### d. Refleksi

Pelaksanaan tahap refleksi pada siklus ini mendapatkan beberapa temuan permasalahan yang harus dihadapi, adapun permasalahan tersebut anatara lain:

- 1) Sikap antusias siswa selama mengikuti pelajaran masih sangat kurang, dikarenakan untuk mencatat pelajaran, siswa harus menunggu instruksi.
- 2) Interaksi selama pelajaran pun belum terbentuk sesuai yang diharapkan, dimana siswa masih enggan bertanya dan mengemukakan pendapat.
- 3) Rasa peduli dan peka siswa terhadap teman satu kelompok juga masih sangat kurang.
- 4) Tingkat kerjasama masing-masing kelompok belum terbentuk, sebab dari hasil pengamatan selama praktik beberapa siswa masih terlihat bekerja secara individu.
- 5) Suasana kelas yang masih kurang kondusif dimana siswa masih sering asik mengobrol dengan teman sebangku.
- 6) Siswa masih belum paham apa yang akan mereka lakukan ketika praktikum.
- 7) Kemampuan kognitif yang diperoleh siswa masih sangat kurang, terlihat dari persentase perolehan hasil dari *pretest* kelulusan siswa sebesar 54,00% sedangkan target persentase keberhasilan kelas sebesar 75% dengan nilai kelulusan siswa 75,00.

Dari temuan permasalahan yang terjadi pada Siklus ke-1, maka perlu dicari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut supaya ada perbaikan di Siklus ke-2, adapun perbaikan yang dilakukan oleh peneliti antara lain :

- 1) Peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan spontanitas terkait materi yang telah disampaikan kepada siswa, dengan cara tersebut maka siswa mau tidak mau harus mencatat materi yang diberikan agar mampu menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti sewaktu-waktu. Dan bagi yang mampu menjawab dengan benar akan mendapat *reward* diakhir pelajaran.
- 2) Peneliti memberikan pancingan atau klu kepada siswa agar tumbuh rasa ingin tahu mereka tentang materi yang disampaikan sehingga siswa terpancing untuk bertanya.
- 3) Peneliti membeberikan pesan moral dan nasehat kepada siswa agar siswa saling peduli dan membantu temannya satu kelompok yang kesulitan dalam memahami materi pelajaran.
- 4) Peneliti mengimbau siswa supaya dapat bekerja sama pada saat diskusi kelompok dalam praktikum agar dapat mengerjakan soal praktikum (soal diskusi) dengan benar dan agar dapat melaksanakan praktikum.
- 5) Untuk menarik perhatian siswa, maka agar siswa tidak merasa bosan peneliti memutarkan sebuah video yang ada hubungannya terhadap materi yang disampaikan dengan kehidupan sehari-hari dan menyisipi dengan *ice breaking*.
- 6) Sebelum siswa praktikum peneliti menjelaskan dan membacakan intruksi atau tahapan-tahapan yang ditulis pada LKS serta peneliti mendemokan praktikum di depan kelas.

7) Peneliti memvariasi dan memodifikasi media pembelajaran yang digunakan dalam mengajar untuk memberikan suasana yang berbeda setiap pertemuannya dan agar materi yang disampaikan mudah diserap oleh siswa. Tak lupa peneliti menghubungkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

## **2. Siklus ke-2**

Siklus ke-2 dilaksanakan pada tanggal 14 Januari, 19 Januari dan 20 Januari 2015 di ruang Jurusan TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta. Pada pelaksanaan siklus ini, dilaksanakan beberapa tahapan, yakni:

### **a. Rencana tindakan**

Dalam tahap perencanaan Siklus ke-2, tindakan-tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### **1) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Pembuatan RPP ini bertujuan untuk mempersiapkan dan merencanakan proses pembelajaran yang nantinya akan dilaksanakan di dalam kelas. Pada proses ini pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan pada metode pembelajaran CTL dengan materi prinsip kerja TV proyektor, pemasangan TV proyektor dan teknik pengaturan TV proyektor. Proses pembelajaran praktik dilaksanakan setelah pembelajaran teori, hal ini digunakan sebagai penguatan pembelajaran CTL yang dilaksanakan saat pembelajaran teori.

2) Persiapan materi pembelajaran

Persiapan materi pembelajaran meliputi pencarian materi prinsip kerja TV proyektor, pemasangan TV proyektor dan teknik pengaturan TV proyektor dari buku dan referensi yang ada kemudian menggabungkannya menjadi satu materi pembelajaran.

3) Persiapan media pembelajaran

Dalam pembelajaran CTL media pembelajaran sangat berpengaruh, dikarenakan metode CTL merupakan pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Media yang digunakan adalah satu set *home theater* sebagai media gambaran nyata, LCD proyektor dan *sound speaker* sebagai media audio visual.

4) Persiapan tempat

Pada proses persiapan tempat adalah dengan setting tempat kegiatan pembelajaran.

5) Mengadakan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa

Sebelum peneliti memulai pembelajaran terlebih dahulu peneliti mengetahui nilai awal siswa sebelum diberi tindakan (*treatment*) maka peneliti menggunakan *pretest* , sedangkan untuk mengetahui perubahan kondisi kognitif siswa setelah pemberian tindakan digunakan adalah *posttest*.

6) Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) digunakan untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan oleh peneliti.

**b. Pelaksanaan Tindakan**

**Pertemuan 1**

Pelaksanaan tindakan Siklus ke-2 pertemuan pertama dilakukan pada hari rabu 14 Januari 2015 bertempat di bengkel Jurusan TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta. Pelaksanaan pembelajaran *contextual teaching and learning* dilakukan dalam empat kali tatap muka dengan alokasi waktu 180 menit tiap pertemuan, pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

- 1) Peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa setelah itu peneliti menanyakan kondisi siswa. Disamping itu pula peneliti menyampaikan cerita motivasi untuk membangkitkan motivasi dan semangat belajar siswa.
- 2) Peneliti mengabsensi siswa dengan memanggil nama siswa satu persatu lalu menghitung jumlah siswa yang tidak hadir.
- 3) Selanjutnya peneliti membagikan *name text* kepada siswa agar observer lebih mudah dalam memberi penilaian
- 4) Peneliti membagikan lembar *pretest* kepada siswa, dengan tujuan mengetahui kemampuan awal siswa. Alokasi waktu yang disediakan untuk mengerjakan *pretest* adalah 20 menit.
- 5) Karena waktu mengerjakan *pretest* sudah habis, peneliti memberikan intruksi kepada siswa untuk mengumpulkan lembar jawab *pretest* kepada peneliti.

- 6) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi apa saja yang akan dicapai selama pembelajaran
- 7) Peneliti memberikan intruksi kepada siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok seperti pada pertemuan sebelumnya.
- 8) Peneliti menjelaskan materi tentang TV proyektor dan prinsip kerja TV proyektor dalam *home theater*.
- 9) Peneliti melontarkan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui gambaran umum materi yang sudah dipahami siswa.
- 10) Selanjutnya peneliti membagikan LKS sambil menjelaskan tata cara penggerjaan tugas diskusi yang harus dikerjakan siswa
- 11) Selama proses pembelajaran berlangsung observer melakukan pengamatan Afektif dan Psikomotorik kepada siswa dengan cara mengisikan tanda (v) pada lembar observasi yang sudah disediakan. Waktu penggerjaan LKS selesai, LKS dan hasil diskusi dikumpulkan kepada peneliti.
- 12) Peneliti mempersilahkan siswa untuk bertanya jika ada materi yang belum jelas.
- 13) Peneliti memberikan *reward* kepada siswa yang aktif di kelas untuk memotivasi siswa yang lain.
- 14) Peneliti menutup pelajaran dengan berdo'a dan salam penutup.

## Pertemuan 2

Pelaksanaan tindakan Siklus ke-2 pertemuan kedua dilakukan pada hari senin 19 Januari 2015 bertempat di bengkel Jurusan TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta. Pelaksanaan pembelajaran *contextual teaching and learning* dilakukan dalam empat kali tatap muka dengan alokasi waktu 180 menit tiap pertemuan, pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

- 1) Peneliti membuka pelajaran dengan mengucap salam dan berdo'a. Kemudian menanyakan kabar kepada siswa dan memberikan motivasi diawal pelajaran supaya siswa memiliki kenginginan dan semangat belajar yang tinggi.
- 2) Peneliti mengabsen kehadiran siswa dengan menyebutkan nama siswa satu persatu sambil memberikan *name text*.
- 3) Peneliti memberikan instruksi kepada siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok seperti pada pertemuan sebelumnya.
- 4) Sebelum memasuki materi selanjutnya peneliti sedikit membahas sekilas materi yang telah dipelajari sebelumnya.
- 5) Peneliti menyampaikan materi tentang pemasangan TV proyektor. Dengan bantuan power point yang ditampilkan di depan peneliti menjelaskan tata letak dan pengaturan jarak pemasangan TV proyektor.
- 6) Peneliti menampilkan video mengenai TV proyektor yang dipakai dalam *home theater* sebuah rumah dan dalam penggunaan sehari-hari seperti

proyektor sederhana layar tancap agar siswa memiliki gambaran nyata terkait materi yang disampaikan.

- 7) Peneliti melontarkan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui gambaran umum materi yang sudah dipahami siswa.
- 8) Peneliti mempersilahkan siswa untuk bertanya jika masih ada materi yang belum jelas sebelum lanjut pada sesi praktikum dan diskusi.
- 9) Peneliti membagikan LKS ke masing-masing kelompok.
- 10) Peneliti menjelaskan tata cara penggerjaan tugas kelompok yang tertera pada LKS. Dalam LKS tersebut dijelaskan bahwa untuk menjawab tugas diskusi kelompok, terlebih dahulu siswa melakukan praktikum. Ruang lingkup praktikum yang dilakukan siswa adalah melakukan pemasangan TV ke proyektor. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam praktik pemasangan TV proyektor secara garis besar sudah terdapat dalam LKS. Dari hasil identifikasi video yang mereka amati sebelumnya, siswa menyiapkan sendiri alat-alat yang diperlukan untuk pemasangan TV ke proyektor. Selama praktikum, peneliti membimbing jalannya praktikum dan memberikan kesempatan kepada siswa jika ada yang perlu ditanyakan.
- 11) Setelah praktikum selesai dilakukan, siswa membaca LKS dan mulai mengerjakan soal diskusi dengan bimbingan guru peneliti. Seluruh siswa harus bekerja sama dan saling membantu anggotanya agar dapat menjawab soal diskusi dengan benar, dalam pembelajaran ini setiap siswa diamati dan dinilai aktifitasnya oleh observer menggunakan lembar observasi yang telah disediakan.

- 12) Siswa mengumpulkan LKS yang sudah dikerjakan secara kelompok kepada guru peneliti atau observer.
- 13) Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil atau kesimpulan dari praktikum. Setelah itu peneliti mengevaluasi kegiatan pembelajaran dan memberikan pesan moral terhadap materi yang diajarkan
- 14) Peneliti memberikan *reward* kepada peserta yang aktif guna memberikan motivasi kepada siswa yang lain agar lebih giat dan semangat dalam belajar. Sebelum pelajaran ditutup, peneliti memberikan tugas kelompok untuk dikerjakan di rumah presentasi power point tentang materi teknik pengaturan TV proyektor dan pemasangan TV tuner ke proyektor yaitu dipresentasikan di depan kelas pada pertemuan selanjutnya. Kemudian peneliti menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam.

### **Pertemuan 3**

Pelaksanaan tindakan Siklus ke-2 pertemuan kedua dilakukan pada hari selasa 20 Januari 2015 bertempat di bengkel Jurusan TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Pelaksanaan pembelajaran *contextual teaching and learning* dilakukan dalam empat kali tatap muka dengan alokasi waktu 180 menit tiap pertemuan, pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

- 1) Peneliti membuka pelajaran dengan mengucap salam dan berdo'a. Kemudian menanyakan kabar kepada siswa dan memberikan motivasi

diawali pelajaran supaya siswa memiliki keinginan dan semangat belajar yang tinggi.

- 2) Peneliti mengabsen kehadiran siswa dengan menyebutkan nama siswa satu persatu sambil memberikan *name text*.
- 3) Peneliti memberikan intruksi kepada siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan pembagaian kelompok seperti pada pertemuan sebelumnya.
- 4) Sebelum memasuki materi selanjutnya peneliti sedikit membahas sekilas materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.
- 5) Peneliti mengingatkan kepada siswa terkait tugas presentasi kelompok yang diberikan dipertemuan sebelumnya. Selanjutnya peneliti mempersilahkan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil tugas kelompoknya di depan kelas. Siswa atau kelompok yang tidak maju memperhatikan presentasi yang sedang disampaikan temannya. Masing-masing siswa diperbolehkan menanggapi dan bertanya kepada kelompok lain terkait hasil tugas kelompok yang telah dipresentasikan.
- 6) Peneliti menyampaikan materi tentang teknik pengaturan TV proyektor, dengan bantuan power point yang ditampilkan di depan serta menjelaskan tata letak dan pengaturan jarak dengan menggunakan perlatan-peralatan yang sudah disiapkan. Peneliti sedikit menjelaskan serta memberikan contoh bagaimana teknik pengaturan TV tuner disambungkan ke proyektor yang benar dan memperhatikan K3. Siswa memperhatikan dan mengamati demonstrasi yang dilakukan peneliti.

- 7) Peneliti melontarkan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui gambaran umum materi yang sudah dipahami siswa.
- 8) Peneliti mempersilahkan siswa untuk bertanya jika masih ada materi yang belum jelas sebelum lanjut pada sesi praktikum dan diskusi.
- 9) Peneliti membagikan LKS ke masing-masing kelompok serta membacakan soal penugasan.
- 10) Peneliti menjelaskan tata cara pengerjaan tugas kelompok yang tertera pada LKS. Dalam LKS tersebut dijelaskan bahwa untuk menjawab tugas diskusi kelompok, terlebih dahulu siswa melakukan praktikum. Ruang lingkup praktikum yang dilakukan siswa adalah melakukan pemasangan TV tuner ke proyektor. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam praktik pemasangan TV tuner ke proyektor secara garis besar sudah terdapat dalam LKS. Dari hasil demonstrasi peneliti yang mereka amati sebelumnya, siswa menyiapkan sendiri alat-alat yang diperlukan untuk pemasangan TV tuner ke proyektor. Selama praktikum, peneliti membimbing jalannya praktikum dan memberikan kesempatan kepada siswa jika ada yang perlu ditanyakan.
- 11) Setelah praktikum selesai dilakukan, siswa membaca LKS dan mulai mengerjakan soal diskusi dengan bimbingan guru peneliti. Seluruh siswa harus bekerja sama dan saling membantu anggotanya agar dapat menjawab soal diskusi dengan benar, dalam pembelajaran ini setiap siswa diamati dan dinilai aktifitasnya oleh observer menggunakan lembar observasi yang telah disediakan.

- 12) Siswa mengumpulkan LKS yang sudah dikerjakan secara kelompok kepada guru peneliti atau observer. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil atau kesimpulan dari praktikum dan bersiap melakukan *posttest*.
- 13) Peneliti mengimbau kepada siswa untuk mengatur tempat duduk agar tidak saling berhimpitan, selanjutnya peneliti membagikan soal *posttest*. Dan lembar jawab *posttest*.
- 14) Karena waktu mengerjakan *posttest* sudah habis, peneliti memberikan instruksi kepada siswa untuk mengumpulkan lembar jawab *posttest* kepada peneliti.
- 15) Peneliti mengevaluasi kegiatan pembelajaran dan memberikan pesan moral terhadap materi yang diajarkan kepada siswa.
- 16) Peneliti memberikan *reward* kepada siswa yang aktif guna memberikan motivasi kepada siswa yang lain agar lebih giat dan semangat dalam belajar. Kemudian peneliti menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam.

### **c. Hasil Observasi**

Tahap observasi Siklus ke-2 dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan, yaitu tanggal 14 Januari, 19 Januari, dan 20 Januari 2015. Pengambilan data melalui observasi dilakukan oleh tiga observer, yaitu rekan peneliti sendiri. Sebelum melakukan observasi, observer terlebih dahulu diberikan penjelasan dan pengarahan oleh peneliti mengenai tugas atau jobdesk dilapangan. Hasil observasi dan pengamatan selama penelitian akan dijabarkan sebagai berikut:

## 1) Hasil observasi penelitian pertemuan ke-1

Kegiatan pembelajaran Siklus ke-2 pada pertemuan ke-1 cukup efektif, hal ini ditunjukkan dengan perolehan nilai rata-rata persentasi afektif siswa diatas 50% yaitu 62,62%. Sebab sudah mulai terbiasanya siswa melaksanakan pembelajaran menggunakan metode *contextual*, meski materi yang diberikan oleh peneliti cukup sulit, akan tetapi siswa sangat antusias dalam mengikuti pelajaran hal tersebut dapat dilihat dari perolehan nilai observasi siswa sebesar 74,67%. Perolehan nilai observasi interaksi siswa dengan guru pun mengalami peningkatan di Siklus ke-2 yaitu di atas 50% sebesar 50,33% meski masih perlu dipancing terlebih dahulu menggunakan *reward* bagi yang mau bertanya dan mengemukakan pendapat. Indikator aspek afektif siswa pada Siklus ke-2 yang lainnya pun memiliki persentase diatas 50% adalah kerjasama kelompok 62,00%, kepedulian sesama 61,67% dan mengerjakan tugas sebesar 64,67%.

Secara garis besar penilaian aspek afektif pada pertemuan pertama Siklus ke-2 ini belum mencapai indikator keberhasilan, akan tetapi dapat dilihat adanya perbaikan untuk proses pembelajaran Siklus ke-1 pada Siklus ke-2. Pada pertemuan ini belum melakukan kegiatan praktikum, sebab pada pertemuan ini peneliti fokus pada pengenalan materi dan pemahaman konsep siswa.

## 2) Hasil observasi penelitian pertemuan ke-2

Kegiatan pembelajaran Siklus ke-1 pertemuan ke-2 berjalan dengan lancar. Pada pertemuan ke-2 nilai rata-rata persentasi afektif mengalami peningkatan sebesar 9,13%, pada pertemuan sebelumnya nilai rata-rata persentasi afektif sebesar 62,62% meningkat menjadi 68,38% pada pertemuan ke-2. Meningkatnya persentase nilai afektif siswa disebabkan karena adanya semangat positif siswa untuk mengikuti pelajaran dan mulai tumbuh kesadaran diri pada siswa akan rasa butuh terhadap materi yang disampaikan oleh peneliti. Hal ini terlihat dari perilaku siswa yang menunjukkan adanya respon positif terhadap tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Perlahan siswa mulai memahami materi yang diberikan oleh peneliti, ditunjukkan dengan nilai afektif mengerjakan tugas yang diberikan oleh peneliti sebesar 75,00%. Meningkatnya nilai mengerjakan tugas siswa juga tidak terlepas dari nilai kerjasama siswa ketika mengerjakan tugas kelompok sebesar 71,00% dan kepedulian sesama menunjukkan nilai sebesar 64,33%. Pada pertemuan ke-2 antusias siswa dengan materi yang diajarkan oleh peneliti terus mengalami peningkatannya itu 78,33%, begitupula nilai pengamatan interaksi siswa dengan guru sebesar 53,33%.

Penilaian psikomotorik pada pertemuan ini dapat dilakukan oleh peneliti, dikarenakan dalam pertemuan kedua sudah masuk dalam kegiatan praktikum dengan materi melakukan praktikum menghubungkan TV ke proyektor dengan rata-rata nilai kelas sebesar

60,33% dan persentase kelulusan 84,67%. Jika dibandingkan dengan indikator keberhasilan , maka kemampuan psikomotorik siswa sudah mencapai 75,00% dar jumlah seluruh siswa memperoleh 75,00. Ssehingga pada pertemuan kedua pada penilaian psikomotorik sudah mencapai indikator keberhasilan.

### **3) Hasil observasi penelitian pertemuan ke-3**

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ke-3 sudah lebih baik daripada pertemuan sebelumnya, dengan meningkatnya rata-rata persentase nilai afektif sebesar 17,23% dari nilai persentase pertemuan sebelumnya 62,62% menjadi 80,20%. Nilai tersebut juga diimbangi dengan meningkatnya nilai kelima indikator aspek afektif lainnya yaitu antusias dalam mengikuti pelajaran dari 78,33% menjadi 83,00%, interaksi siswa dengan guru semula 53,33% menjadi 76,00%, kepedulian sesama sebelumnya 64,33% meningkat menjadi 77,00%, kerjasama kelompok semula 71,00% menjadi 84,00% dan beitu pula dengan mengerjakan tugas yang sebelumnya 75,00% menjadi 81,00%. Adanya respon positif dari siswa selama mengikuti pelajaran serta mau bertanya dan mengemukakan pendapat tanpa perlu dipancing terlebih dahulu. Beberapa berubahan positif terlihat dari tingginya antusiasme siswa selama mengikuti pelajaran, dalam mengerjakan tugas kelompok pun siswa terlihat lebih kompak dan lebih peduli serta peka terhadap kesulitan yang dialami oleh temannya. Pada penilaian aspek afektif semua indikator afektif mencapai indikator keberhasilan.

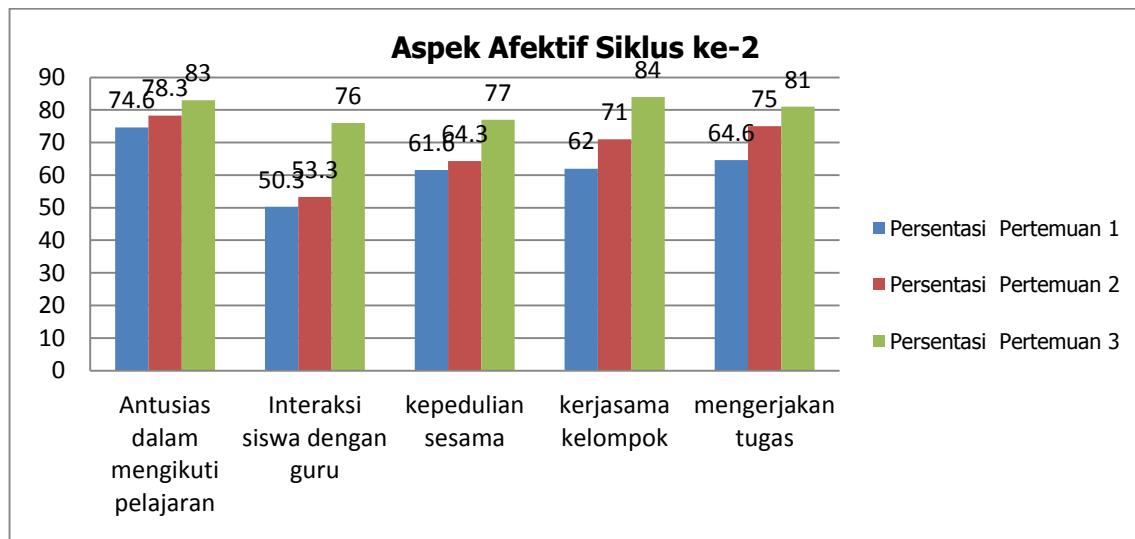
Pada penilaian psikomotorik siswa pada pertemuan ketiga telah mencapai indikator keberhasilan, semua siswa berhasil melakukan praktikum menghubungkan TV proyektor ke LCD hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya persentase kelulusan siswa menjadi 100%.

#### **4) Hasil observasi lembar afektif**

Observasi lembar afektif dilakukan oleh tiga observer dan dilakukan selama tiga hari yaitu tanggal 14 Januari, 19 Januari, dan 20 Januari 2015 dengan cara mengisikan tanda centang pada kolom yang tersedia sesuai dengan masing-masing indikator. Indikator penilaian afektif terdiri dari antusias dalam mengikuti pelajaran, interaksi siswa dengan guru, kepedulian sesama, kerjasama kelompok, mengerjakan tugas. Selanjutnya hasil penilaian afektif dari ketiga observer kemudian dirata-rata lalu akan menghasilkan data pengamatan. Hasil penilaian afektif yang diperoleh kemudian menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai afektif siswa disetiap pertemuan secara berturut-turut yaitu 62,62%, 68,38%, dan 80,20%. Hasilnya dapat dilihat pada tabel dan diagram batang berikut:

Tabel 4. Hasil observasi aspek afektif siklus ke-2

No	Indikator aspek afektif	Percentasi (%)		
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
1	Antusias dalam mengikuti pelajaran	74,67	78,33	83,00
2	Interaksi siswa dengan guru	50,33	53,33	76,00
3	kepedulian sesama	61,67	64,33	77,00
4	kerjasama kelompok	62,00	71,00	84,00
5	mengerjakan tugas	64,67	75,00	81,00
	RATA-RATA	62,62	68,38	80,20
	Peningkatan (%)		28%	



Gambar 5. Diagram batang peningkatan aspek afektif siswa pada Siklus ke-2

Pada tabel terlihat bahwa hasil observasi nilai afektif dari ketiga observer yang sudah dirata-rata pada setiap pertemuan mengalami peningkatan, hal tersebut dapat digunakan untuk mengukur keaktifan siswa. Peningkatan nilai afektif siswa dari Siklus ke-1 hingga akhir Siklus ke-2 sebesar 75,4%. Peningkatan nilai

tersebut menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *contextual* mampu diterima oleh siswa dengan baik.

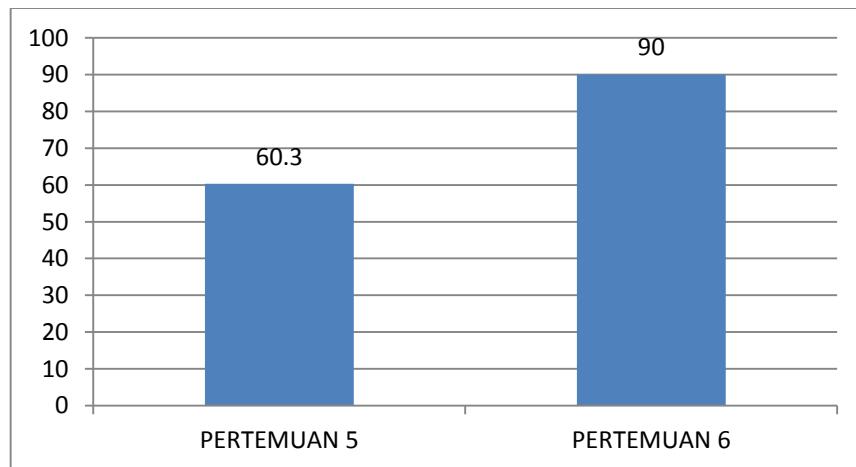
Dari digram batang pada siklus ke-2 yang ditampilkan di atas, dari kelima indikator aspek afektif semuanya mengalami peningkatan dengan baik, hal tersebut dampak dari diterapkan refleksi Siklus ke-1.

## **5) Hasil observasi lembar psikomotorik**

Pelaksanaan praktikum siswa pada Siklus ke-2 dilaksanakan selama dua kali, observer menggunakan lembar observasi psikomotorik sebagai acuan penilaian pada saat praktikum. Terdapat lima komponen indikator penilaian yang diamati dan dinilai oleh observer, yaitu: persiapan, proses, hasil, efisiensi waktu dan K3. Jika siswa mampu mencapai dan melaksanakan seluruh komponen indikator penilaian dengan baik, maka siswa berhak mendapatkan skor penilaian psikomotorik maksimal yaitu 100. Pada tiap praktikum, nilai psikomotorik siswa mengalami peningkatan, nilai rata-rata praktikum pertemuan pertama Siklus ke-2 semula 60,00% dengan persentase kelulusan 84,67%, pada pertemuan kedua menjadi 90,00% dengan persentase kelulusan 100%. Penilaian psikomotorik pada Siklus ke-2 menunjukkan sudah tercapainya indikator keberhasilan yang ditargetakan siswa kelas XII TAV SMK PIRI 1 Yogyakarta mendapatkan nilai 75,00 dari kriteria nilai ketuntasan.

Tabel 5. Hasil penilaian psikomotorik pada Siklus ke-2

KELOMPOK	NAMA	PERTEMUAN	
		5	6
<b>A</b>	381	87	100
	388	KOSONG	83
	393	82	85
	395	85	100
	387	82	85
	391	KOSONG	KOSONG
	385	87	100
	390	87	100
Rata-rata		60,42	92,16
<b>B</b>	380	77	90
	392	72	78
	386	77	92
	382	72	92
	396	75	87
	389	KOSONG	KOSONG
	394	75	78
	384	82	100
Rata-rata		60,22	88,1
Rata-rata kelas		60,33	90,00
Percentase Kelulusan		84,67	100,00



Gambar 6. Diagram batang nilai rata-rata kelas pada Siklus ke-2

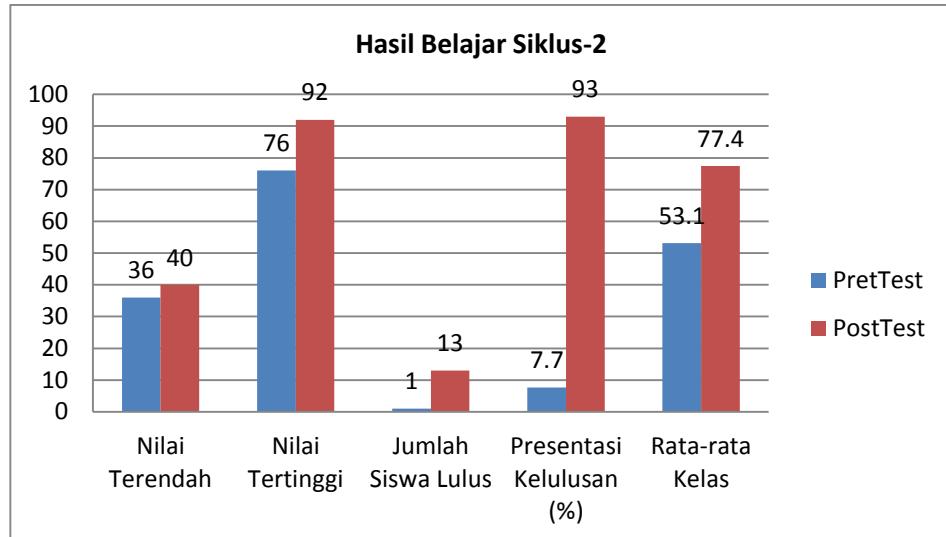
Dari tabel dan gambar diatas menunjukkan bahwa hasil penilaian psikomotorik Siklus ke-2 ketika praktikum mengalami peningkatan, hal tersebut merupakan dampak dari diberikannya refleksi Siklus ke-1. Dapat disimpulkan bahwa psikomotorik siswa pada Siklus ke-2 mengalami peningkatan dan telah berhasil mencapai target yang diharapkan.

## 6) Hasil belajar siswa Siklus ke-2

Hasil belajar siswa pada Siklus ke-1 diperoleh dari *pretest* dan *posttest*, hasil penilaian hasil belajar siswa ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 6. Hasil belajar *Pretest-Posttest* Siklus ke-2

SIKLUS 2	<i>Prettest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Terendah	36,00	40,00
Nilai Tertinggi	76,00	92,00
Jumlah Siswa Lulus	1,00	13,00
Persentasi Kelulusan (%)	7,70	93,00
Rata-rata Kelas	53,10	77,40
Peningkatan Nilai (%)	45,76%	



Gambar 7. Diagram hasil belajar siswa pada Siklus ke-2

Dapat diketahui dari data yang tabel bahwa prestasi belajar siswa pada Siklus ke-2 mengalami peningkatan sebesar 45,76%, rata-rata nilai saat *Pretest* 53,10 berubah menjadi 77,40 saat *Posttest*. Namun data yang tertulis pada tabel menunjukkan bahwa penilaian *Pretest-Posttest* Siklus ke-1 jumlah persentase kelulusan siswa yang mencapai KKM sebesar 93,00% sedangkan indikator keberhasilan penelitian diatas 75,00%, data tersebut menunjukkan bahwa pada Siklus ke-2 sudah mampu mencapai kriteria yang diharapkan.

#### d. Refleksi

Dilakukannya refleksi bertujuan untuk merefleksikan apa saja yang sudah terjadi selama penelitian. Berikut ini adalah beberapa kejadian yang terjadi ketika melakukan refleksi pada Siklus ke-2, yaitu:

- 1) Terjadi komunikasi dua arah selama pembelajaran arah antara guru dan siswa.

- 2) Terciptanya susaana belajar yang kondusif selama proses pembelajaran.
- 3) Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sangat tinggi terlihat dari siswa mencatat materi yang sedang disampaikan oleh peneliti tanpa harus diinstruksikan.
- 4) Terbentuknya sikap peduli siswa terhadap sesama teman yang mengalami kesulitan.
- 5) Siswa lebih berani mengemukakan pendapat.
- 6) Meningkatnya ketrampilan psikomotorik siswa pada saat praktikum.
- 7) Meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan oleh peneliti, hal ini ditunjukkan oleh meningkatnya hasil belajar siswa dari hasil nilai *posttest* Siklus ke-2.

Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran *install home theater* sudah dapat diterima dan dilaksanakan dengan baik, sehingga penelitian ini dianggap berhasil.

## **C. Pembahasan**

### **1. Pendekatan CTL (*Contextual Teaching Learning*) pada mata pelajaran *install home theater*.**

Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang terdapat dalam suatu kelas, dasar permasalahan dalam penelitian ini adalah media konvensional yang digunakan dalam proses pembelajaran, kurang kondusifnya pembelajaran *install home theater* dan model pembelajaran yang kurang bervariasi. Oleh karena

itu perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran melalui pendekatan CTL pada mata pelajaran *install home theater*. Pendekatan CTL memiliki tujuh komponen-komponen CTL yang dapat digunakan dalam pembelajaran di sebuah kelas, ke-tujuh komponen CTL tersebut sebagai berikut:

a. *Konstruktivisme*

Siswa harus membangun pemahaman mereka sendiri dari pengalaman baru berdasarkan materi pada mata pelajaran *install home theater*.

b. *Inquiry*

Siswa belajar menggunakan ketrampilan berfikir kritis dalam memecahkan masalah ketika mengerjakan LKS yang diberikan oleh peneliti. Untuk membangun *inquiry* pada siswa, siswa terlebih dahulu melaksanakan langkah-langkah sebagai berikut: merumuskan masalah, mengamati, menganalisis dan menyajikan hasil.

c. *Questioning*

Pada proses pembelajaran yang dilakukan siswa , siswa harus bertanya. Sebab proses bertanya merupakan proses berfikir yang dilakukan siswa untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya. Bertanya, dalam pembelajaran *contextual* dapat digunakan oleh peneliti untuk menilai sejauh mana kemampuan siswa dan siswapun dapat menggali berbagai informasi yang belum diketahui.

*d. Learning Community*

Dalam praktiknya, pembelajaran *install home theater* dikemas dalam diskusi kelompok yang terdiri dari siswa yang heterogen.

*e. Modeling*

Peran guru dalam pembelajaran ini juga tak kalah penting, guru juga harus melakukan pemodelan dengan cara mendemonstrasikan pemasangan *home theater*. Dengan cara pembelajaran semacam ini siswa akan lebih cepat paham.

*f. Reflection*

Dalam pembelajaran salah satu proses yang mememiliki peranan penting adalah refleksi. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan, sudah benar ataukah masih perlu ada pemberian.

*g. Authentic Assessment*

Selama proses pembelajaran, penilaian yang sebenarnya tidak hanya melihat hasil akhir saja, tetapi kemajuan belajar siswa juga dinilai selama proses pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar *install home theater* siswa pada ranah afektif, kognitif dan psikomotorik, yang dilakukan dalam beberapa siklus. Pada penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, siklus penelitian ini akan berhenti jika telah mencapai indikator keberhasilan. Jika 75% dari seluruh siswa mencapai nilai KKM sebesar 75,00 pada aspek kognitif, sekurang-kurangnya rata-rata seluruh persentase aspek

afektif siswa mencapai 75% dengan skor minimal tiap indikator sebesar 75,00 lalu pada aspek psikomotorik sekurang-kurangnya dari seluruh siswa kelas XII program keahlian teknik audio video SMK PIRI 1 Yogyakarta memperoleh nilai 75,00 dari KKM sebesar 75,00 maka penelitian ini dinyatakan berhasil.

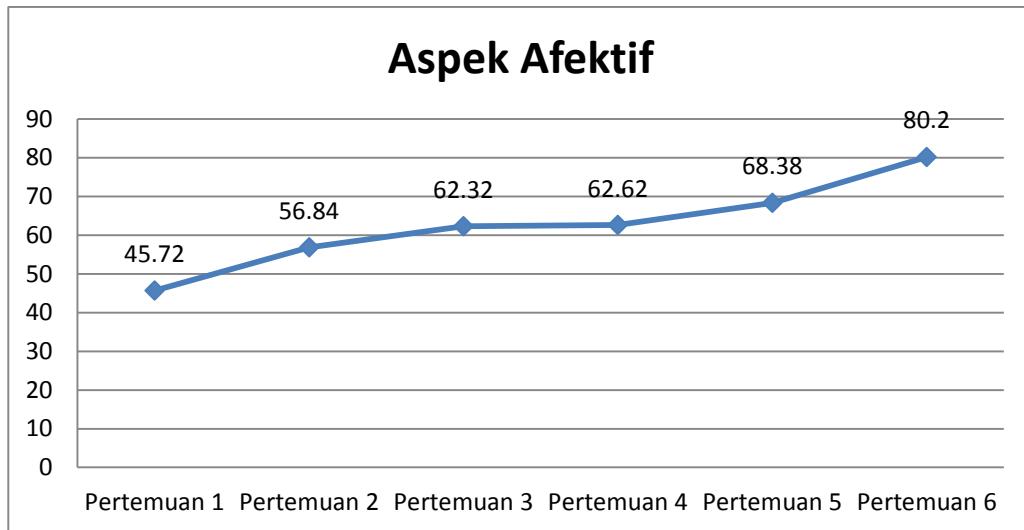
## **2. Hasil belajar mata pelajaran *install home theater***

Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakan kegiatan pembelajaran. Pengertian hasil belajar menurut Nana Sudjana (1989: 3), hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

### **a. Aspek Afektif**

Tabel 7. Hasil penilaian afektif Siklus ke-1 sampai Siklus ke-2

Pertamuan	Nilai aspek afektif(%)
Pertemuan ke- 1	45,72
Pertemuan ke- 2	56,84
Pertemuan ke-3	62,32
Pertemuan ke-4	62,62
Pertemuan ke-5	68,38
Pertemuan ke-6	80,20



Gambar 8. Grafik peningkatan nilai aspek afektif

Dari gambar grafik diatas menunjukkan bahwa disetiap pertemuan Siklus ke-1 sampai Siklus ke-2 aspek afektif siswa meliputi antusias dalam mengikuti pelajaran, interaksi siswa dengan guru, kepedulian sesama, kerjasama kelompok dan mengerjakan tugas mengalami peningkatan. Peningkatan aktifitas siswa pada aspek afektif siswa juga ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata persentase aspek afektif sebesar 75,41%, yang semula rata-rata persentase aspek afektif pada awal Siklus ke-1 sebesar 45,72% menjadi 80,2% pada akhir Siklus ke-2.

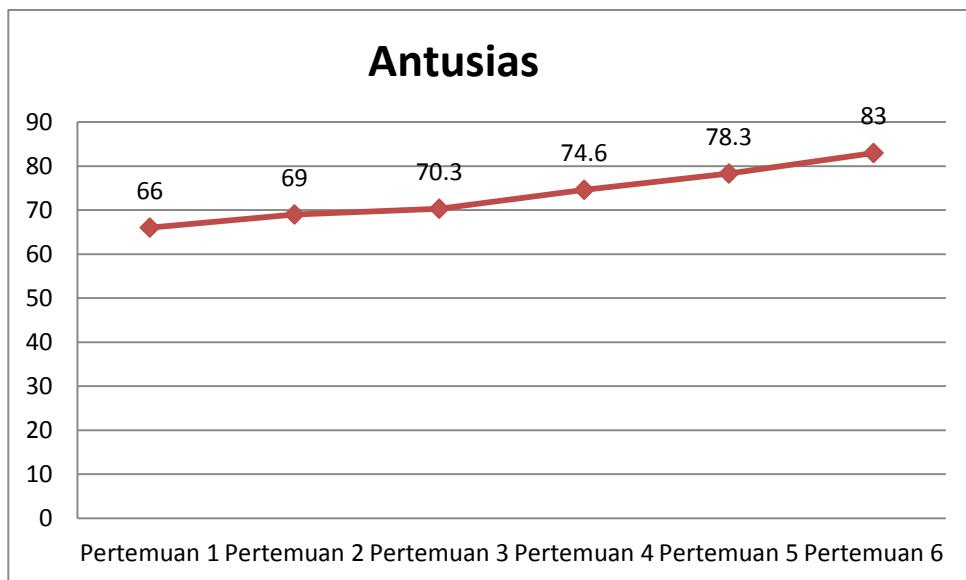
### 1) Antusias dalam mengikuti pelajaran

Data tingkat antusias siswa yang didapatkan pada setiap siklus adalah sebagai berikut, Siklus ke-1 pertemuan pertama tingkat antusias dalam mengikuti pelajaran memiliki nilai sebesar 66,00%, pertemuan kedua tingkat antusias dalam mengikuti pelajaran memiliki nilai sebesar 69,00%, pertemuan ketiga antusias dalam mengikuti pelajaran memiliki nilai sebesar 70,33%. Selanjutnya pada

Siklus ke-2 antusias siswa mengalami peningkatan secara berturut-turut, pertemuan pertama tingkat antusias dalam mengikuti pelajaran memiliki nilai sebesar 74,67%, pertemuan kedua tingkat antusias dalam mengikuti pelajaran memiliki nilai sebesar 78,33%, pertemuan ketiga tingkat antusias dalam mengikuti pelajaran memiliki nilai sebesar 83,00%. Peningkatan pada Siklus ke-2 telah mencapai kriteria indikator keberhasilan sebesar 75%. Peningkatan indikator antusias dalam mengikuti pelajaran pada tiapa pertemuan dari Siklus ke-1 hingga Siklus ke-2 ditunjukkan pada tabel dan grafik peningkatan berikut:

Tabel 8. Nilai indikator antusias dalam mengikuti pelajaran

Partamuan	Nilai indikator antusias dalam mengikuti pelajaran(%)
Pertemuan ke-1	66,00
Pertemuan ke-2	69,00
Pertemuan ke-3	70,33
Pertemuan ke-4	74,67
Pertemuan ke-5	78,33
Pertemuan ke-6	83,00



Gambar 9. Grafik peningkatan antusias siswa

Hasil analisa yang dilakukan oleh peneliti, faktor pendukung yang mempengaruhi peningkatan antusias siswa dalam mengikuti pelajaran adalah penggunaan model pembelajaran dengan pendekatan *contextual* yang diterapkan pada mata pelajaran *install home theater* dan pemutaran video pembelajaran disetiap pertemuan sehingga menumbuhkan semangat kesadaran belajar pada siswa serta pendampingan peneliti disetiap praktikum. Hal ini merupakan salah satu *treatment* yang dilakuakn untuk meningkatkan antusias siswa dalm mengikuti proses pembelajaran.

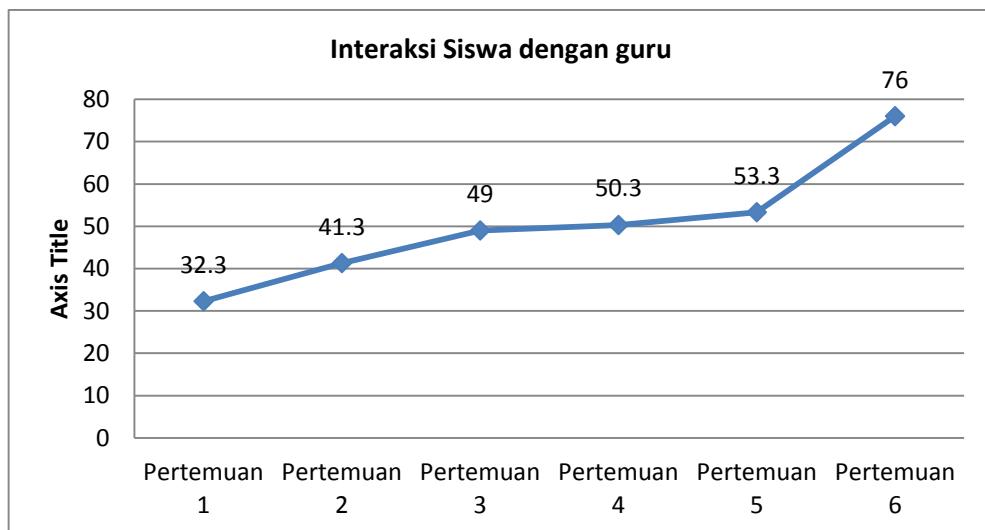
## 2) Interaksi siswa dengan guru

Kriteria indikator keberhasilan yang ditetapkan pada indikator interaksi siswa dengan guru sebesar 75%. Pada Siklus ke-1 pertemuan peratama tingkat interaksi siswa dengan guru memiliki nilai sebesar 32,33%, pertemuan kedua tingkat interaksi siswa

dengan guru memiliki nilai sebesar 41,33%, pertemuan ketiga tingkat interaksi siswa dengan guru memiliki nilai sebesar 49,00%. Selanjutnya pada Siklus ke-2 pertemuan pertama tingkat interaksi siswa dengan guru memiliki nilai sebesar 50,33%, pertemuan kedua tingkat interaksi siswa dengan guru memiliki nilai sebesar 53,33%, pertemuan ketiga tingkat interaksi siswa dengan guru memiliki nilai sebesar 76,00%. Peningkatan indikator interaksi siswa dengan guru pada tiap pertemuan dari Siklus ke-1 hingga Siklus ke-2 ditunjukkan pada tabel dan grafik peningkatan berikut:

Tabel 9. Nilai indikator interaksi siswa dengan guru

Pertemuan	Nilai indikator interaksi siswa dengan guru (%)
Pertemuan ke-1	32,33
Pertemuan ke-2	41,33
Pertemuan ke-3	49,00
Pertemuan ke-4	50,33
Pertemuan ke-5	53,33
Pertemuan ke-6	76,00



Gambar 10. Grafik peningkatan interaksi siswa dengan guru

Faktor pendukung yang sangat berperan dalam upaya peningkatan interaksi siswa dengan guru adalah dengan memberikan sebuah pancingan pertanyaan serta pemebrihan *reward* bagi siapa saja yang aktif bertanya.

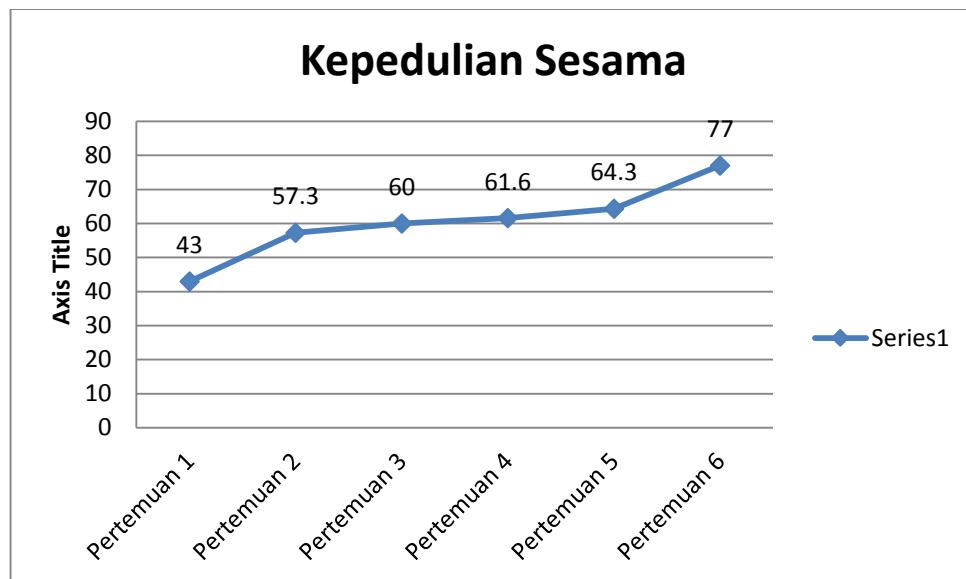
### 3) Kepedulian sesama

Kriteria indikator keberhasilan yang ditetapkan pada indikator kepedulian sesama sebesar 75%. Pada Siklus ke-1 pertemuan pertama tingkat kepedulian siswa memiliki nilai sebesar 43,00%, pertemuan kedua tingkat kepedulian siswa memiliki nilai sebesar 57,33%, pertemuan ketiga tingkat kepedulian siswa memiliki nilai sebesar 60,00%. Selanjutnya pada Siklus ke-2 pertemuan pertama tingkat kepedulian siswa memiliki nilai sebesar 61,67%, pertemuan kedua tingkat kepedulian siswa memiliki nilai sebesar 64,33%, pertemuan ketiga tingkat kepedulian siswa memiliki nilai sebesar 77,00%. Peningkatan indikator kepedulian sesama pada tiap

pertemuan dari Siklus ke-1 hingga Siklus ke-2 ditunjukkan pada tabel dan grafik peningkatan berikut:

Tabel 10. Nilai indikator kepedulian sesama

Pertemuan	Nilai indikator kepedulian sesama (%)
Pertemuan ke- 1	43,00
Pertemuan ke-2	57,33
Pertemuan ke-3	60,00
Pertemuan ke-4	61,67
Pertemuan ke-5	64,33
Pertemuan ke-6	77,00



Gambar 11. Grafik peningkatan kepedulian sesama

Hasil analisa yang dilakukan oleh peneliti, faktor pendukung yang mempengaruhi kepedulian sesama adalah penanaman pemahaman terhadap siswa bahwa kita sebagai makhluk sosial harus saling tolong menolong dan peka dengan kesulitan teman satu

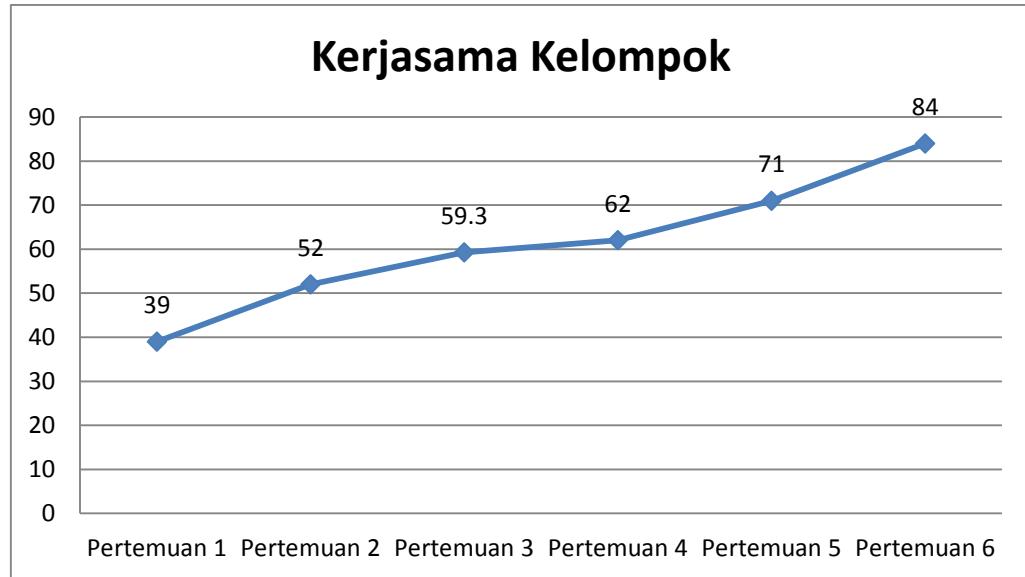
kelompok. Hal ini merupakan salah satu *treatment* yang dilakukan untuk meningkatkan kepedulian sesama.

#### **4) Kerjasama kelompok**

Kriteria indikator keberhasilan yang ditetapkan pada indikator kerjasama kelompok sebesar 75%. Pada Siklus ke-1 pertemuan pertama tingkat kerjasama kelompok memiliki nilai sebesar 39,00%, pertemuan kedua tingkat kerjasama kelompok memiliki nilai sebesar 52,00%, pertemuan ketiga tingkat kerjasama kelompok memiliki nilai sebesar 59,33%. Selanjutnya pada Siklus ke-2 pertemuan pertama tingkat kerjasama kelompok memiliki nilai sebesar 62,00%, pertemuan kedua tingkat kerjasama kelompok memiliki nilai sebesar 71,00%, pertemuan ketiga tingkat kerjasama kelompok memiliki nilai sebesar 84,00%. Peningkatan indikator kerjasama kelompok pada tiap pertemuan dari Siklus ke-1 hingga Siklus ke-2 ditunjukkan pada tabel dan grafik peningkatan berikut:

Tabel 11. Nilai indikator kerjasama kelompok

Pertemuan	Nilai indikator kerjasama kelompok (%)
Pertemuan ke-1	39,00
Pertemuan ke-2	52,00
Pertemuan ke-3	59,33
Pertemuan ke-4	62,00
Pertemuan ke-5	71,00
Pertemuan ke-6	84,00



Gambar 12. Grafik kenaikan nilai kerjasama kelompok

Hasil analisa yang dilakukan oleh peneliti, faktor pendukung yang mempengaruhi kerjasam kelompok adalah menumbuhkan kesadaran dari masing-masing anggota bahwa kunci suksesnya suatu kelompok adalah dari kerjasama antar anggota kelompok itu sendiri, maka siswa akan dengan sendirinya terdorong untuk saling bekerjasama. Hal ini merupakan salah satu *treatment* yang dilakukan untuk meningkatkan kerjasama kelompok.

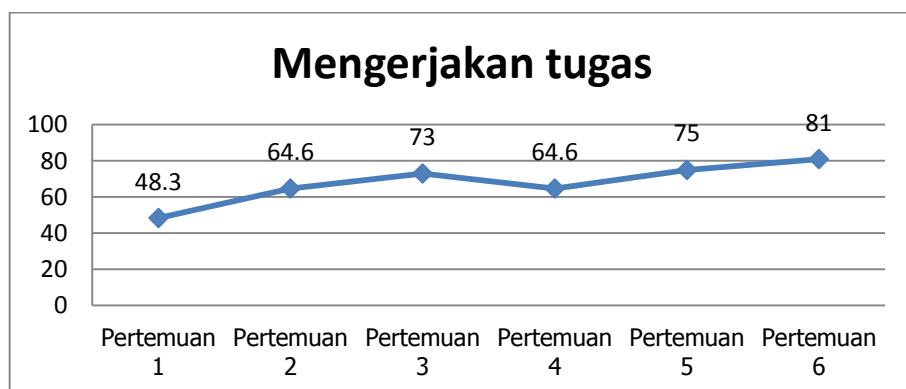
## 5) Mengerjakan tugas

Kriteria indikator keberhasilan yang ditetapkan pada indikator mengerjakan tugas sebesar 75%. Pada Siklus ke-1 pertemuan pertama mengerjakan tugas memiliki nilai sebesar 48,33%, pertemuan kedua tingkat mengerjakan tugas memiliki nilai sebesar 64,67%, pertemuan ketiga tingkat mengerjakan tugas memiliki nilai sebesar 73,00%. Selanjutnya pada Siklus ke-2 pertemuan pertama

tingkat mengerjakan tugas memiliki nilai sebesar 64,67%, pertemuan kedua tingkat mengerjakan tugas memiliki nilai sebesar 75,00%, pertemuan ketiga tingkat mengerjakan tugas memiliki nilai sebesar 81,00%. Peningkatan indikator mengerjakan tugas pada tiap pertemuan dari Siklus ke-1 hingga Siklus ke-2 ditunjukkan pada tabel dan grafik peningkatan berikut:

Tabel 12. Nilai indikator mengerjakan tugas

Pertemuan	Nilai indikator mengerjakan tugas (%)
Pertemuan ke-1	48,33
Pertemuan ke-2	64,67
Pertemuan ke-3	73,00
Pertemuan ke-4	64,67
Pertemuan ke-5	75,00
Pertemuan ke-6	81,00



Gambar 13. Grafik peningkatan mengerjakan tugas

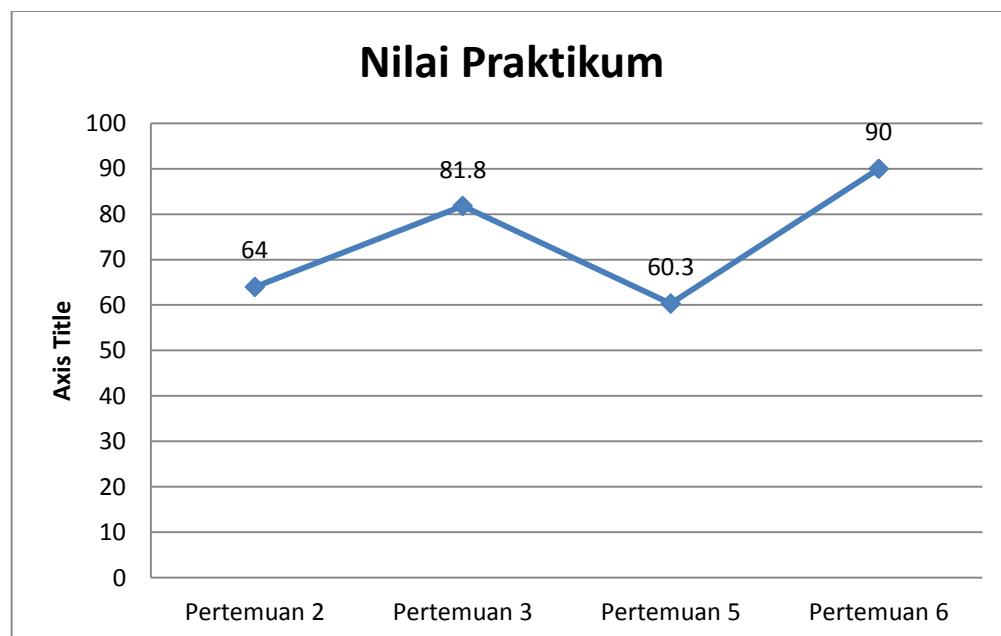
Pada Siklus ke-2 mengalami penurunan nilai pada pertemuan pertama diakarenakan peneliti menaikkan sedikit tingkat kesulitan soal dan sulitnya materi yang diberikan kepada siswa yang

sebelumnya belum pernah mereka peroleh. Pemberian tingkat soal yang berbeda pada tiap pertemuannya bertujuan melatih siswa untuk berfikir merupakan salah satu *treatmen* yang diberikan peneliti.

### **b. Aspek Psikomotorik**

Tabel 13. Rata-rata nilai praktikum

Pertemuan	Rata-rata nilai praktikum
Pertemuan ke-2	64,00
Pertemuan ke-3	81,80
Pertemuan ke-5	60,33
Pertemuan ke-6	90,00



Gambar 14. Grafik kenaikan nilai praktikum

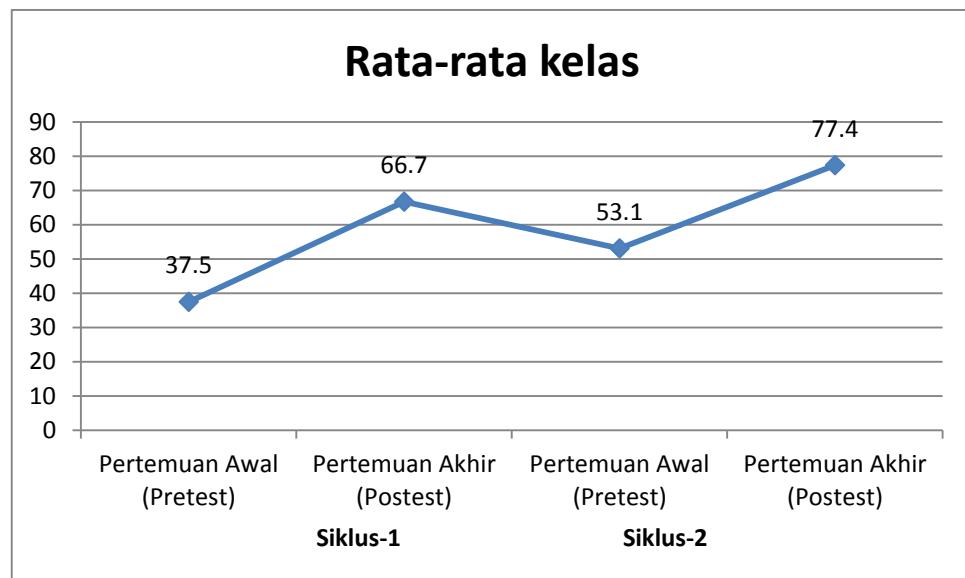
Nilai praktik siswa mengalami fluktuasi di Siklus ke-2 pada pertemuan kelima dikarenakan tingkat kesulitan praktikum yang lebih sulit dari pertemuan 3 Siklus ke-1. Dari grafik diatas terlihat bahwa ketrampilan siswa pada mata pelajaran *install home theater* dari Siklus ke-1 hingga Siklus ke-2 mengalami peningkatan sebesar 40,67% dengan persentasi kelulusan sebesar 100%. Selama praktikum siswa diamati dan dipantau oleh observer, acuan aspek yang penilaian pada saat praktikum meliputi persiapan, proses, hasil, efisiensi waktu dan k3 Rata-rata nilai praktikum semula 64,00 menjadi 90,00 pada pertemuan ke enam. Artinya nilai praktikum telah mencapai indikator keberhasilan yaitu 75% dengan kriteria ketuntasan sebesar 75,00.

### c. Aspek Kognitif

Hasil pengamatan nilai *pretest-posttest* pada setiap siklus mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar ini ditunjukkan dari kemampuan kognitif siswa pada saat mengerjakan *pretest-posttest*. Peningkatan pada aspek kognitif yang ditunjukkan pada tabel dan grafik peningkatan mengerjakan tugas ditunjukkan dibawah ini:

Tabel 14. Rata-rata nilai kelas

Pertemuan	Rata-rata kelas
Pertemuan Awal ( <i>Pretest</i> )	37,50
Pertemuan Akhir ( <i>Posttest</i> )	66,70
Pertemuan Awal ( <i>Pretest</i> )	53,10
Pertemuan Akhir ( <i>Posttest</i> )	77,40

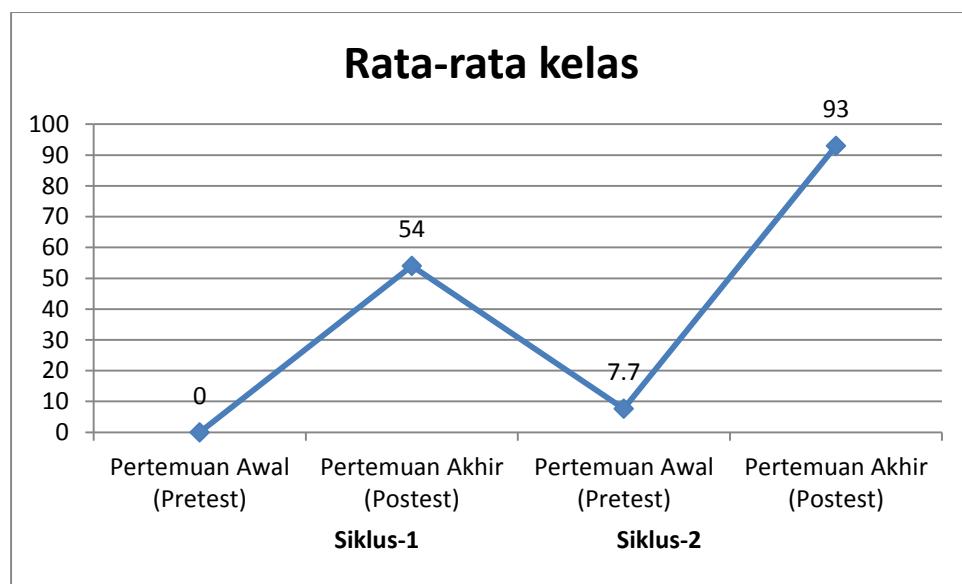


Gambar 15. Grafik kenaikan rata-rata nilai kelas

Gambar grafik diatas merupakan kenaikan hasil belajar siswa pada setiap siklus, hal ini dikarenakan pemahaman dan pengetahuan siswa tentang materi telah mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran. Kriteria keberhasilan yang ditetapkan adalah tercapainya indikator keberhasilan persentase kelulusan siswa dalam mengerjakan tugas individu sebesar 75% dengan nilai KKM 75,00. Secara kesuluruan, peningkatan hasil belajar siswa dari awal Siklus ke-1 hingga akhir Siklus ke-2 sebesar 10,67%. Pada grafik diatas terlihat nilai rata-rata *posttest* Siklus ke-1 belum mencapai indikator keberhasilan dengan rata-rata kelas belum mencapai nilai KKM minimal 75,00 dengan pencapaian 66,70 dan pada *posttest* Siklus ke-2 meningkat menjadi 77,40. Terdapat juga persentase kelulusan aspek kognitif, tabel dan grafik sebagai berikut :

Tabel 15. Persentase Kelulusan Aspek Kognitif(%)

Pertemuan	Persentase kelulusan aspek kognitif(%)
Pertemuan Awal ( <i>Pretest</i> )	0,00
Pertemuan Akhir ( <i>Posttest</i> )	54,00
Pertemuan Awal ( <i>Pretest</i> )	7,70
Pertemuan Akhir ( <i>Posttest</i> )	93,00



Gambar 16. Grafik persentase kelulusan aspek kognitif

Gambar grafik diatas merupakan grafik peresentasi kelulusan aspek kognitif siswa, dimana dari grafik tersebut dapat dilihat persentase kelulusan siswa yang lulus tes *pretest-posttest* pada Siklus ke-1 dan Siklus ke-2. Indikator keberhasilan siswa baru mencapai kelulusan pada Siklus ke-2 dimana persentase kelulusan sebesar 93,00% siswa berhasil lulus *pretest-posttest* dengan nilai KKM minimal 75,00.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian tindakan kelas pada mata pelajaran *install home theater* di SMK PIRI 1 Yogyakarta menurut Suharsimi Arikunto (2012: 16) melalui beberapa tahapan berikut ini: (a) Perencanaan; (b) Pelaksanaan Tindakan; (c) Pengamatan; (d) Refleksi. Sedangkan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) pada mata pelajaran *install home theater* di SMK PIRI 1 Yogyakarta memiliki tujuh asas yang mendasari proses pembelajaran, yaitu: (1) *Konstruktivisme*; (2) *Inquiry*; (3) *Questioning*; (4) *Learning Community*; (5) *Modeling*; (6) *Reflection*; (7) *Authentic Assessment*.
2. Pendekatan pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran *install home theater* sebagai berikut:
  - a. Aspek Kognitif

Aspek kognitif siswa meningkat dari awal Siklus ke-1 hingga Siklus ke-2 sebesar 10,6%. Pencapaian hasil rata-rata nilai *posttest* Siklus ke-1 66,7 dan pada *posttest* Siklus ke-2 menjadi 77,4.

b. Aspek Afektif

Nilai rata-rata siswa dari Siklus ke-1 hingga Siklus ke-2 meningkat sebesar 75,4%. Yang semula 45,72% menjadi 80,2%.

c. Aspek Psikomotorik

Nilai rata-rata psikomotorik siswa meningkat sebesar 40,6% dengan persentasi kelulusan pada awal Siklus ke-1 sebesar 25% dan pada akhir pertemuan Siklus ke-2 menjadi 76,9%.

## **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti, maka penelitian ini memberikan dampak positif ke berbagai pihak, antara lain sebagai berikut:

1. Siswa

Penerapan model pembelajaran dengan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) terbukti membantu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Selain itu menumbuhkan semangat belajar dan pengalaman belajar yang bermakna pada siswa sehingga terbentuk suasana kelas yang kondusif.

2. Guru

Guru memperoleh wawasan mengenai variasi model pembelajaran yang bisa diterapkan ketika mengajar sehingga pembelajaran lebih komunikatif dan optimal sehingga motivasi belajar dan hasil belajar siswa meningkat.

3. Sekolah

Sekolah memperolah wawasan mengenai pentingnya penggunaan model pembelajaran.

**C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan terkait dengan kelancaran dan keberhasilan penelitian ini, adapun keterbatasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa sering terlambat masuk sehingga pelaksanaan pembelajaran tidak sesuai jadwal, akibatnya berkurangnya durasi jam pelajaran.
2. Peneliti masih sering mendapati siswa sibuk bermain HP saat pembelajaran berlangsung.
3. Siswa masih sering bercanda dan berbuat gaduh di kelas meski sudah diingatkan oleh peneliti berulang kali.
4. Ketika proses pembelajaran berada di jam akhir, siswa kurang konsentrasi dan terburu-buru untuk segera mengakhiri proses pembelajaran.
5. Tidak adanya buku referensi atau buku pegangan untuk guru dan siswa, sehingga sedikit menyulitkan peneliti untuk mencari materi yang akan disampaikan kepada siswa dan materi diperoleh siswa hanya mereka dapatkan ketika di sekolah saja.
6. Terbatasnya alat praktik di bengkel sehingga pelaksanaan praktik di kelas harus bergantian.
7. Kesadaran siswa untuk mencatat materi masih kurang sehingga harus diminta terlebih dahulu.

8. Observer pada saat Siklus ke-1 dan Siklus ke-2 berbeda, dikarenakan adanya pergantian observer pada saat di Siklus ke-2 sehingga memungkinkan standar penilaian yang digunakan oleh kedua observer tidak sama.

#### **D. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Sekolah

Metode pembelajaran dengan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) yang telah diterapkan oleh peneliti di kelas XII program keahlian teknik audio video SMK PIRI 1 Yogyakarta dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran *install home theater* untuk meningkatkan hasil belajar. Lebih dari itu CTL dapat digunakan pada mata pelajaran yang lain dan memiliki masalah yang sama atau hampir sama

2. Guru pengampu

Guru pengampu diharapkan turut menerapkan model pembelajaran menggunakan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan terus melaksanakan monitoring terhadap proses pelaksanaan pembelajaran sehingga tercapainya pelaksanaan pembelajaran.

3. Siswa

Diharapkan siswa menanamkan kesadaran diri bahwa menuntut ilmu itu sangatlah penting dan bermanfaat untuk masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asca Dewi Irnanda. (2014). *Peningkatan Kompetensi Perakitan Sistem Kendali Berbasis Mikrokontroler Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Pada Siswa Kelas XI program Keahlian Otomasi Industri SMK Negeri 2 Depok*. Skripsi: UNY.
- Burrows, Thomas. D, dkk. (1984). *Television Production, Discipline and Techniques*. 2460 Kerper Blv, Dubuge, IA 2500: Iowa.
- Djemari Mardapi. (2004). *Pedoman Pengembangan Instrumen Dan Penilaian Ranah Psikomotor*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Djemari Mardapi. (2004). *Pedoman Penilaian Afektif*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Elaine B. Johnson. (2010). *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Kaifa
- Kunandar. (2007). *Guru Profesional*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Kunandar. (2011). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Upaya Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Muhammad Takdir Ilahi. (2012). *Revitalisasi Pendidikan Berbasis Moral*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- M. Ngalim Purwanto. (1994). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurul Zuriah. (2009). *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oemar Hamalik. (2012). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, & Supardi. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (1993). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sri Waluyanti. (2008). *Teknik Audio Video*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK.
- Sigit Purnomo. (2014). *Implementasi Pembelajaran Dengan Pendekatan CTL(Contextual Teaching And Learning) Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa kelas XI Pada Kompetensi Teknik Pengelasan Jurusan Teknik Pengelasan Jurusan Teknik Perbaikan Bodi Otomotif Di SMK N 2 Depok*. Skripsi: UNY

- Sardiman. (2002). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sumadi Suryabrata. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Tim. (2013). *Pedoman Tugas Akhir UNY*. Yogyakarta: UNY Kampus Karangmalang.
- Wina Sanjaya. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Instrumen Pretest-Posttest

Lampiran 2. Penilaian Pretest-Posttest Siklus-1 sampai dengan Siklus-2

Lampiran 3. Instrumen Afektif

Lampiran 4. Penilaian Afektif Siklus-1 sampai dengan Siklus-2

Lampiran 5. Instrumen Psikomotorik

Lampiran 6. Penilaian Psikomotorik Siklus-1 sampai dengan Siklus-2

Lampiran 7. Lembar Kegiatan Siswa

Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Lampiran 9. Silabus

Lampiran 10. Presensi Kehadiran Siswa

Lampiran 11. Judgement Instrumen Penelitian

Lampiran 12. Perijinan

Lampiran 13. Foto

## **LAMPIRAN 1**

### **(Instrumen *Pretest-Posttest*)**

1. Kisi-kisi intrumen *Pretest-Posttest*
2. Intrumen *Pretest-Posttest*

## **PETUNJUK PENGISIAN TES**

1. Membaca doa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama dan nomor absen pada lembar jawaban yang sudah disediakan.
3. Gunakanwaktu 40 menit untuk mengerjakan paket tes tersebut.
4. Jumlah soal sebanyak 25 butir dan pada setiap butir soal terdapat 5 (lima) pilihan jawaban.
5. Bacalah dengan teliti dan seksama setiap butir soal dan pilihan jawaban.
6. Jawablah setiap pertanyaan dengan cara memberikan tanda silang (X) pada satu pilihan jawaban yang dianggap paling tepat pada lembar jawaban yang disediakan.
7. Apabila ingin mengganti jawaban cukup dengan member dua garis sejajar pada jawaban sebelumnya, kemudian memberikan tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang baru.

Contoh :

Jawaban semula:

<b>10.</b>	A	X	C	D	E
------------	---	---	---	---	---

Dibetulkan menjadi : :

8. Lembar soal dikembalikan lagi 

<b>10.</b>	A	X	C	D	X
------------	---	---	---	---	---

 kepada pengawas dan tidak boleh dicoret -coret.
9. Periksalah pekerjaan anda kembali sebelum dikumpulkan.

**\*\*SELAMAT MENGERJAKAN\*\***

---

**SOAL-SOAL PILIHAN GANDA PRETES-POSTTES SIKLUS I**

**Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan member tanda( X ) untuk satu jawaban yang paling tepat pada lembar jawaban yang disediakan.**

1. Model speaker yang berbeda akan menangani suara secara berbeda, membuat efek *surround* menjadi ....
  - a. Seimbang
  - b. Tak seimbang
  - c. Keras
  - d. Berat
  - e. Rusak
2. Standar sistem audio video yang dapat menghasilkan suara yang terbaik, adalah ....
  - a. Floor standing
  - b. Stereo input
  - c. Speaker dinding
  - d. *Powered subwoofer*
  - e. THX
3. Untuk mengendalikan refleksi yang tidak dikehendaki, maka melalui penggunaan ...
  - a. Dinding
  - b. Speaker
  - c. Busa penyerap
  - d. *Subwoofer*
  - e. Instrumen
4. Untuk mengurangi gema yang mengganggu dalam arsitektur ruangan *home theater* menggunakan permukaan dengan bahan ....
  - a. Lunak
  - b. Keras
  - c. Plastik
  - d. Sintesis
  - e. Semua benar

5. Dolby digital dirancang untuk mendapatkan speaker pada salah satu ....
  - a. Sisi pendengar
  - b. Belakang pendengar
  - c. Depan pendengar
  - d. Atas pendengar
  - e. Bawah pendengar
6. Idealnya, *home theater* mempunyai pencahayaan ....
  - a. Terang
  - b. Sangat terang
  - c. Gelap
  - d. Lembut
  - e. Sangat lembut
7. Sistem tata suara Home Theater yang berfungsi sebagai penghantar getaran frekuensi rendah yaitu...
  - a. Speaker front
  - b. Speaker center
  - c. Surround speaker
  - d. Subwoofer
  - e. Decoder
8. Speaker pada home theater yang dibutuhkan pada home theater minium berjumlah....
  - a. 2
  - b. 3
  - c. 4
  - d. 5
  - e. 6
9. Sebagian besar *subwoofer* mempunyai sifat ...
  - a. Frekuensi rendah
  - b. Frekuensi tinggi
  - c. Tegangan tinggi
  - d. Omni directional
  - e. Omni konvensional
10. Satu dari beberapa perbedaan penting antara model penerima audio /video adalah ...

- a. Dukungan fprmat suara *surround*
  - b. *Decoder* suara
  - c. Peredam suara
  - d. Jenis speaker
  - e. Peralatan video
11. Peran penting dalam menghasilkan suara yang maksimal dalam *home theater* adalah ...
- a. Dana
  - b. Jenis speaker
  - c. Peletakan posisi speaker
  - d. Speaker canggih
  - e. Surround speaker
12. Speaker center letaknya di bagian ....
- a. Depan
  - b. Belakang
  - c. Samping
  - d. Atas
  - e. Tengah
13. Penempatan speaker center dapat berada di atas atau dibawah monitor, agar reproduksi suara yang dihasilkan seolah-olah berasal dari ...
- a. Speaker di belakang
  - b. Sepaker di sebelahnya
  - c. Layar monitor
  - d. Surround speaker
  - e. Speaker atas
14. Jika anda menginginkan posisi peletakan speaker front yang lebih bervariatif, maka dapat dilakukan peletakan pada batas sudut .... ‘
- a. 10-20
  - b. 22-30
  - c. 30-40
  - d. 41-45
  - e. 45-50
15. Agar memberikan efek gemuruh terbaik, penempatan *subwoofer* diletakkan di ...
- a. Depan

- b. Atas
  - c. Belakang
  - d. Samping
  - e. Atas dan bawah
16. Sebagai ganti speaker cabinet terpisah, menggunakan dinding sebagai ...
- a. Pemantul
  - b. *Subwoofer*
  - c. Suara *surround*
  - d. Cabinet
  - e. Semua salah
17. Suara gema yang tinggal setelah bunyi langsung dihentikan dinamakan ....
- a. Resonansi
  - b. Getaran
  - c. Gelombang
  - d. Bass
  - e. Echo
18. Dekoder dolby suara surround digital mengenali kanal yang berbea-beda dan mengirimkannya ke ....
- a. Speaker yang sesuai
  - b. Keluaran untuk speaker
  - c. Audio/video
  - d. Decoder
  - e. Preamplifier
19. Speaker yang membantu menyalurkan efek sinyal audio multikanal, juga menghadirkan efek suara stereo yang tentu saja memiliki peran besar dalam tata suara Home Theater, yaitu ...
- a. *Speaker center*
  - b. *Speaker front*
  - c. *Surround speaker*
  - d. *Subwoofer*
  - e. Preamplifier
20. Untuk hasil yang optimal, sebaiknya posisi ketinggian *driver tweeter* diharapakan sejajar dengan posisi ...
- a. Saat berdiri

- b. Monitoring
  - c. Speaker
  - d. Kursi
  - e. Telinga saat duduk
21. Dalam sistem tata suara Home Theater, peran speaker *surround* boleh dibilang sangat membantu dalam menghadirkan ....
- a. Efek ruang
  - b. Efek suara
  - c. Suara bass
  - d. Suara treble
  - e. Suara gema
22. Menyeleksi kanal suara yang berbeda dari sinyal video, kemudian mengirim informasi ke penguat setiap kanal keluaran suara adalah tugas ...
- a. Preamplifier
  - b. DVD player
  - c. DVR player
  - d. Decoder
  - e. Speaker
23. Untuk menguatkan bass pada Home Theater, maka ditambahkan ....
- a. *Powered subwoofer*
  - b. Speaker dinding
  - c. Speaker surround
  - d. Bookself
  - e. *Floor standing*
24. Suara *surround* analog saluran yang berbeda sebenarnya disadap dari dua kanal audio standar yang membuat ....
- a. Sinyal mono
  - b. Sinyal stereo
  - c. Format suara *surround*
  - d. Sinyal analog
  - e. Kanal stereo biasa
25. Kanal *subwoofer* membawa suara frekuensi ...
- a. Tinggi
  - b. Rendah

- c. Sedang
- d. Rendah dan tinggi
- e. Semua benar

#### **PETUNJUK PENGISIAN TES**

1. Membaca doa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama dan nomor absen pada lembar jawaban yang sudah disediakan.
3. Gunakanwaktu 40 menit untuk mengerjakan paket tes tersebut.
4. Jumlah soal sebanyak 25 butir dan pada setiap butir soal terdapat 5 (lima) pilihan jawaban.
5. Bacalah dengan teliti dan seksama setiap butir soal dan pilihan jawaban.

Jawablah setiap pertanyaan dengan cara memberikan tanda silang (X) pada satu pilihan jawaban yang dianggap paling tepat pada lembar jawaban yang disediakan.

6. Apabila ingin mengganti jawaban cukup dengan member dua garis sejajar pada jawaban sebelumnya, kemudian memberikan tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang baru.

Contoh :

Jawaban semula:

Dibetulkan menjadi :

7. Lembar soal dikembalikan lagi kepada pengawas dan tidak boleh dicoret -coret.
8. Periksalah pekerjaan anda kembali sebelum dikumpulkan.

10.	A	X	C	D	E
-----	---	---	---	---	---

**\*\*SELAMAT MENGERJAKAN\*\***

10.	A	X	C	D	X
-----	---	---	---	---	---

### **SOAL-SOAL PILIHAN GANDA PRETES-POSTTES SIKLUS II**

**Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan member tanda( X ) untuk satu jawaban yang paling tepat pada lembar jawaban yang disediakan.**

1. Fakta utama yang menentukan harga televisi adalah ....
  - a. Ukuran dan resolusi gambar
  - b. Kualitas
  - c. Ukuran dan kualitas
  - d. Kualitas dan resolusi gambar
  - e. Semua benar
2. Bila membeli televisi *direct-view* , yang perlu diperhatikan , yaitu ...
  - a. Ukuran televisi
  - b. Harga televisi
  - c. Kontras gambar
  - d. Kualitas
  - e. Jenis layar
3. Konektor dan warna tabung tali speaker sama warnanya dengan ...
  - a. Kabel *jack* yang dihubungkan
  - b. Tali speaker
  - c. Kabel pada terminal
  - d. Kabel daya AC
  - e. Kabel antena
4. Jika melihat pada layar proyeksi belakang dari sudut ekstrim, kemungkinan gambar menjadi ...
  - a. Lebih gelap
  - b. Lebih terang
  - c. Kabur
  - d. Lebar
  - e. Kecil
5. Kebanyakan proyektor hanya tepat dalam ruangan ....
  - a. Terang
  - b. Terang dan gelap
  - c. Gelap

- d. Terbuka
  - e. Terang dan terbuka
6. Dalam CRT elektron ditembakkan pada layar yang dilapisi ...
- a. Elektron
  - b. Fosfor
  - c. Proyeksi
  - d. Kalibrasi
  - e. Piksel
7. Layar CRT terbesar berukuran ...
- a. 30'
  - b. 40'
  - c. 42'
  - d. 45'
  - e. 47'
8. Pada sistem proyeksi depan gambar diproyeksikan pada bagian ...
- a. Depan layar
  - b. Belakang layar
  - c. Atas layar
  - d. Depan dan belakang layar
  - e. Semua benar
9. Gambar dibawah adalah .....



- a. Kabel komponen video
  - b. Kabel s-video
  - c. Kabel video
  - d. Kabel audio
  - e. Kabel speaker
10. Dalam perangkat LCoS, cahaya dilewatkan melalui lapisan....
- a. Cahaya
  - b. Kristal cair
  - c. Transmissive
  - d. Proyeksi
  - e. Cermin
11. Televisi layar datar tidak memiliki proyektor atau *scanning* senapan elektron sehingga dapat dibuat ...
- a. Berat
  - b. Besar
  - c. Tipis
  - d. Ringan
  - e. Tipis dan ringan
12. Pemilihan teknologi televisi, untuk membangun *home theater* juga harus mempertimbangkan ....
- a. Model proyeksi
  - b. Model panel
  - c. Substansi
  - d. Format sinyal
  - e. Jenis tabung
13. Keuntungan utama sistem satelit adalah ....
- a. Dapat mengambil banyak kanal
  - b. Murah
  - c. Dapat membawa stasiun lokal

- d. Kualitas gambar bagus
  - e. Sangat rumit
14. Kebanyakan DVD player dapat bekerja sebagai ....
- a. Sumber sinyal
  - b. Penerima audio
  - c. Penerima video
  - d. Speaker *surround*
  - e. Proyektor video
15. Keuntungan utama dari televisi proyeksi depan adalah ...
- a. Gambar cerah
  - b. Mudah menerima sinyal
  - c. Ukuran layar sangat besar
  - d. Banyak aplikasi
  - e. A dan b benar
16. LCD panel datar merupakan pilihan lain, namun mempunyai ukuran diagonal terbatas hanya sekitar ...
- a. 20 inci
  - b. 30 inci
  - c. 40 inci
  - d. 45 inci
  - e. 50 inci
17. Televisi plasma menciptakan gambar dengan ....
- a. Banyaknya fosfor
  - b. Susunan sel yang banyak
  - c. Sinyal mudah didapat
  - d. Bit yang teratur
  - e. *Scan* progresif
18. Siaran analog sinyal kabel standar keduanya mentransmisikan video dengan resolusi ...

- a. 110 garis horizontal
  - b. 220 garis horizontal
  - c. 330 garis horizontal
  - d. 110 garis vertikal
  - e. 220 garis vertikal
19. Kebanyakan pemrograman satelit masih menggunakan ....
- a. Serat optik
  - b. Dolby digital
  - c. Fios
  - d. *Dolby Pro Logic* suara surround
  - e. Sinyal satelit
20. Lembaran putih pada sistem *home theater* dapat digunakan sebagai....
- a. Meredam suara
  - b. Layar bioskop
  - c. Penutup cahaya
  - d. Proyektor video
  - e. Penerima audio
21. Dalam rangka memenuhi keinginan menonton bioskop pada layar diperlukan ...
- a. Tempat meletakkan layar
  - b. Layar peraga
  - c. DVD player
  - d. Amplifier
  - e. Proyektor
22. Jika anggaran tidak banyak dan telah adal televisi dengan ukuran yang memenuhi dan sistem stereo, dapat dilakukan pembaharuan sistem entertainment ke dalam *home theater* sederhana, yaitu dengan menambahkan ...

- a. Speaker dan beberapa komponen lain
  - b. DVD dan proyektor
  - c. LCD dan speaker
  - d. Pencahayaan
  - e. Semua benar
23. Untuk memudahkan dalam memindah dan penempatan jantung sistem *home theater* luar ruangan diperlukan ....
- a. Kabel
  - b. Pengawatan speaker
  - c. Sepaker
  - d. Penerima stereo
  - e. TV berdiri
24. Sebelum memulai membongkar speaker dan memindahkan furniture, gagasan yang baik untuk memiliki suatu rencana penempatan dalam pikiran adalah ...
- a. Penempatan saluran
  - b. Memasang speaker
  - c. Memosisikan speaker
  - d. Rencanakan tata letak
  - e. Penempatan *subwoofer*
25. Bila unit dipindahkan langsung unit dipindahkan langsung dari lokasi dingin ke panas kemungkinan akan timbul embun dalam di dalam ....
- a. DVD sistem home theater
  - b. Lensa
  - c. Proyektor
  - d. Speaker
  - e. Disk

## **LAMPIRAN 2**

**(Penilaian Pretest-Posttest Siklus-1 sampai dengan Siklus-2)**

## **PENILAIAN ASPEK KOGNITIF (HASIL PRETEST-POSTTEST SIKLUS I DAN**

<b>SIKLUS II)</b>					
KELOMPOK	NAMA	SIKLUS I		SIKLUS II	
		PRETEST	POSTEST	PRETEST	POSTEST
	Rani	32	76	64	78
	Rifah	36	76	76	80
	Dani	24	36	36	40
	Ikhsan	28	76	44	76
	Febi	64	76	48	76
	Mujib	-	80	60	80
	Andre	-	-	60	84
	Ridwan	44	64	48	76
	Adit	32	80	56	78
	Anggit	40	64	52	92
	Lubis	52	80	60	76
	Risky	28	64	52	84
	Renaldo	28	64	52	84
	Saleh	-	32	36	80
	Kori	40	-	-	-
	Hengki	40	-	-	-
RATA2		37,5	66,76	53,1	77,4
KELULUSAN					

## **LAMPIRAN 3**

### **(Instrumen Afektif)**

1. Petunjuk Instrumen Afektif Siswa
2. Kisi-kisi Instrumen Afektif Siswa
3. Rubrik Penilaian Afektif Siswa

## **1. Petunjuk Instrumen Afektif Siswa**

**Tujuan** : Lembar Penilaian Aspek Afektif digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi tentang keaktifan siswa.

**Petunjuk** :

1. Amati proses pembelajaran siswa
2. Ambil posisi tidak jauh dari kelompok/siswa yang diamati pada saat melakukan pengamatan.
3. Nyatakan pendapat anda pada kolom yang tersedia dengan memberikan tanda (✓) sesuai dengan kriteria penilaian pada kolom yang tersedia
4. Pilihlah salah satu alternatif jawaban berdasarkan rubrik penilaian afektif siswa

Contoh :

No.	Kriteria Penilaian Aspek Afektif Siswa	Indikator Deskripsi Kecapaian	Skor
A	Interaksi siswa dengan guru	Siswa tidak mau bertanya kepada guru	1
		Siswa bertanya di luar materi pelajaran	2
		Siswa bertanya mengenai materi pelajaran yang sedang dibahas	3
		Siswa sering bertanya mengenai materi pelajaran yang sedang dibahas	4

Jika kriteria yang tampil dari aspek Interaksi siswa dengan guru adalah

**“Siswa sering bertanya mengenai materi pelajaran yang sedang dibahas”** maka isikan hasil pengamatan anda pada kolom penilaian berikut.

No Absen	Kriteria Penilaian Aspek Afektif Siswa																Jumlah	
	A				B				C				D					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1				✓														
2				✓														
3				✓														
4				✓														

## 2. KISI-KISI INSTRUMEN SISWA

No Absen	Komponen Aspek Afektif	Kriteria Penilaian Aspek Afektif Siswa
1	Pengenalan	A. Antusias dalam mengikuti pelajaran
2	Pemberian Respon	B. Interaksi siswa dengan guru
3	Penghargaan terhadap nilai	C. Kepedulian sesama
4	Pengorganisasian	D. Kerja sama kelompok
5	Pengamatan	E. Mengerjakan tugas

### RUBRIK PENILAIAN OBSERVASI ASPEK AFEKTIF SISWA

No.	Kriteria Penilaian Aspek Afektif Siswa	Indikator Deskripsi Ketercapaian	Skor
A	Antusias dalam mengikuti pelajaran	Siswa tidak memperhatikan pelajaran sama sekali	0
		Siswa sesekali memperhatikan pelajaran	1
		Siswa sesekali memperhatikan dan mencatat pelajaran	2
		Siswa memperhatikan dan tidak mencatat pelajaran	3
		Siswa memperhatikan dan mencatat pelajaran	4
B	Interaksi siswa dengan guru	Siswa tidak mau bertanya kepada guru	0
		Siswa bertanya kepada teman	1
		Siswa bertanya diluar materi pelajaran	2
		Siswa bertanya mengenai materi pelajaran yang sedang dibahas	3
		Siswa sering bertanya mengenai materi pelajaran yang sedang dibahas	4
C	Kepedulian sesama	Siswa tidak saling peduli kepada teman sekelompoknya	0
		Siswa menanyakan kesulitan teman kelompok lain	1
		Siswa jarang sekali menanyakan kesulitan teman sekelompoknya	2
		Siswa terkadang menanyakan kesulitan teman sekelompoknya	3

		Siwa sering menanyakan kesulitan teman sekelompoknya	4
D	Kerjasama kelompok	Siswa hanya diam saja	0
		Siswa mengerjakan sendiri tanpa bekerjasama	1
		Siswa kurang menjalin kerjasama antar anggota kelompok	2
		Siswa saling menjalin kerjasama antar anggota kelompok	3
		Siswa selalu menjalin kerjasama antar anggota kelompok	4
E	Mengerjakan tugas	Siswa tidak mengerjakan tugas yang diberikan	0
		Siswa mengerjakan tugas yang bisa dikerjakan saja	1
		Siswa mengerjakan semua tugas dengan tidak benar	2
		Siswa mengerjakan semua tugas mendekati benar	3
		Siswa mengerjakan semua tugas dengan benar	4

## LAMPIRAN 4

**(Penilaian Afektif Siklus-1 sampai dengan Siklus-2)**

KBM	Observer	Presentase indikator aspek afektif (%)	Rata-rata _____
-----	----------	--	--------------------

		A	B	C	D	E	
Pertemuan 1	1	75	18	34	28	31	45,72
	2	44	43	57	43	58	
	3	79	36	38	46	56	
	Rata-rata	<b>66</b>	<b>32,3</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>48,3</b>	
Pertemuan 2	1	75	35	64	61	60	56,84
	2	69	39	61	39	67	
	3	64	50	47	61	67	
	Rata-rata	<b>69</b>	<b>41,3</b>	<b>57,3</b>	<b>52</b>	<b>64,6</b>	
Pertemuan 3	1	75	33	65	71	56	62,32
	2	79	67	42	38	84	
	3	61	47	73	69	79	
	Rata-rata	<b>70,3</b>	<b>49</b>	<b>60</b>	<b>59,3</b>	<b>73</b>	
Pertemuan 4	1	78	73	39	63	73	62,62
	2	78	15	69	73	44	
	3	68	63	77	50	77	
	Rata-rata	<b>74,6</b>	<b>50,3</b>	<b>61,6</b>	<b>62</b>	<b>64,6</b>	
Pertemuan 5	1	81	83	83	71	78	68,38
	2	60	54	58	64	71	
	3	94	23	52	78	75	
	Rata-rata	<b>78,3</b>	<b>53,3</b>	<b>64,3</b>	<b>71</b>	<b>75</b>	
Pertemuan 6	1	80	81	75	96	81	80,2
	2	88	71	77	79	83	
	3	81	76	79	77	78	
	Rata-rata	<b>83</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>84</b>	<b>81</b>	

Penilaian observasi afektif dari pertemuan 1 hingga pertemuan 6

## LAMPIRAN 5

## **(Instrumen Psikomotorik)**

1. Petunjuk Instrumen Psikomotorik Siswa
2. Kisi-kisi Instrumen Psikomotorik Siswa
3. Rubrik Penilaian Psikomotorik Siswa

### **1. Petunjuk Instrumen Psikomotorik Siswa**

**Tujuan :** Lembar Penilaian Aspek Psikomotorik digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi tentang keaktifan siswa.

**Petunjuk :**

1. Amati proses pembelajaran siswa
2. Ambil posisi tidak jauh dari kelompok/siswa yang diamati pada saat melakukan pengamatan.
3. Nyatakan pendapat anda pada kolom yang tersedia dengan memberikan poin nilai sesuai dengan kriteria penilaian pada kolom yang tersedia
4. Pilihlah salah satu alternatif jawaban berdasarkan rubrik penilaian afektif siswa

No.	Komponen yang dinilai	Kriteria	Nilai
A	Persiapan	Siswa tidak menyiapkan peralatan dan bahan praktikum	0
		Siswa menyiapkan sebagian peralatan dan bahan praktikum	5
		Siswa menyiapkan seluruh peralatan dan bahan praktikum	10

Jika kriteria yang muncul dari aspek persiapan kerja adalah "Siswa menyiapkan seluruh peralatan bahan praktikum" maka isikan hasil pengamatan anda pada kolom penilaian berikut.

Nama	Komponen yang dinilai						Skor Total
	A	B	C	D	E	F	
1							
2							
3							
4							

## 2. KISI-KISI INSTRUMEN PSIKOMOTORIK SISWA

No	Komponen Aspek Psikomotorik	Kriteria Penilaian Aspek Psikomotorik Siswa Pada Komponen Proses
1	Meniru	Siswa melakukan kegiatan praktikum dengan bantuan visual dan instruksi verbal
2	Ketepatan	Siswa melakukan kegiatan praktikum tanpa bantuan visual dan instruksi verbal
3	Artikulasi	Siswa melakukan kegiatan praktikum dengan benar, cepat, tepat, dan terstruktur
4	Naturalisasi	Siswa melakukan kegiatan praktikum dengan benar, cepat, tepat, dan terstruktur menggunakan caranya sendiri

### **ACUAN PENILAIAN ASPEK PSIKOMOTORIK SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN**

No.	Komponene yang dinilai	Nilai Maksimal
A	Persiapan	15
B	Proses	40
C	Hasil	15
D	Efisiensi waktu	15
E	K3	15
Total		100

### **3. RUBRIK PENILAIAN OBSERVASI ASPEK PSIKOMOTORIK SISWA**

No.	Komponnen yang dinilai	Kriteria	Nilai
A	Persiapan	Siswa tidak menyiapkan peralatan dan bahan praktikum	0
		Siswa menyiapkan sebagian peralatan dan bahan praktikum	10
		Siswa menyiapkan seluruh peralatan dan bahan praktikum	15
B	Proses	Siswa melakukan kegiatan praktikum dengan bantuan instruksi /arahan	10
		Siswa melakukan kegiatan praktikum tanpa bantuan instruksi /arahan	25
		Siswa melakukan kegiatan praktikum dengan benar, cepat, dan tepat	40
C	Hasil	Siswa menyelesaikan praktikum tidak sesuai dengan tujuan praktikum	0
		Siswa menyelesaikan praktikum kurang sesuai dengan tujuan praktikum	10
		Siswa menyelesaikan praktikum sesuai dengan tujuan praktikum	15

D	Efesiensi waktu	Tidak efisien (>20menit)	5
		Kurang efisien (>15menit&<20menit)	10
		Efisein (<15menit)	15
E	K3	Siswa tidak mematuhi K3 dalam mengerjakan job	0
		Siswa kurang mematuhi K3 dalam mengerjakan job menyelesaikan	10
		Siswa mematuhi K3 dalam mengerjakan job	15
Total			100

## LAMPIRAN 6

## **(Penilaian Psikomotorik Siklus-1 sampai Siklus-2)**

Hasil observasi psikomotorik siswa

- a. Observasi Psikomotorik Praktik-1

Kelompok	Nama	Kriteria penilaian aspek psikomotorik					Total nilai
		A	B	C	D	E	
A	Ridwan	10	10	15	5	15	55
	Febi	10	10	15	5	15	55
	Rani	10	10	15	5	15	55
	Rifah	10	10	15	5	15	55
	Dani	0	10	15	5	15	45
	Mujib						
	Adre						
	Ikhsan	10	10	15	5	15	55
B	Lubis	0	10	15	15	15	55
	Rizki						
	Anggit	10	10	15	15	15	65
	Adit	10	10	15	15	15	65
	Kori	10	10	15	15	15	65
	Aldo	10	10	15	15	15	65
	Hengki	10	10	15	15	15	65
	Saleh						
Rata-rata							58,3
Percentase kelulusan							0%

b. Observasi Psikomotorik Praktik-2

Kelompok	Nama	Kriteria penilaian aspek psikomotorik					Total nilai
		A	B	C	D	E	
A	Ridwan	10	25	15	15	15	80
	Febi						
	Rani	10	25	15	15	15	80
	Rifah	10	25	15	15	15	80
	Dani	10	25	15	15	15	80
	Mujib	10	25	15	15	15	80
	Adre	10	25	15	15	15	80
	Ikhsan	10	25	15	15	15	80
B	Lubis	10	25	15	5	15	70
	Rizki	10	25	15	5	15	70
	Anggit	10	25	15	5	15	70
	Adit	10	25	15	5	15	70
	Kori						
	Aldo	10	25	15	5	15	70
	Hengki						
	Saleh	10	25	15	5	15	70
Rata-rata							75,7
Persentase kelulusan							46,1%

c. Observasi psikomotorik praktik-3

Kelompok	Nama	Kriteria penilaian aspek psikomotorik					Total nilai
		A	B	C	D	E	
A	Ridwan	15	40	10	15	15	95
	Febi	15	40	10	15	15	95
	Rani	15	40	10	15	15	95
	Rifah	15	40	10	15	15	95
	Dani	10	10	10	15	10	55
	Mujib	10	10	10	15	10	55
	Andre						
	Ikhsan	15	40	10	15	15	95
B	Lubis	15	40	15	15	15	100
	Rizki	15	40	15	15	15	100
	Anggit	15	40	15	15	15	100
	Adit	15	40	15	15	15	100
	Kori						
	Aldo	15	40	15	15	15	100
	Hengki						
	Saleh	15	40	15	15	15	100
Rata-rata							83,5
Perosentase kelulusan							84,6%

d. Observasi psikomotorik praktik-4

Kelompok	Absen	Kriteria penilaian aspek psikomotorik					Total nilai
		A	B	C	D	E	
A	Ridwan	14	40	15	15	15	100
	Febi	10	25	15	15	15	80
	Rani	0	40	15	15	15	85
	Rifah	14	40	15	15	15	100
	Dani	0	40	15	15	15	85
	Mujib	14	40	15	15	15	100
	Adre	14	40	15	15	15	100
	Ikhsan	14	40	15	15	15	100
B	Lubis	10	40	15	15	15	100
	Rizki	0	40	15	15	15	85
	Anggit	10	40	15	15	15	100
	Adit	10	40	15	15	15	100
	Kori						
	Aldo	0	40	15	15	15	85
	Hengki						
	Saleh	10	40	15	15	15	100
Rata-rata							95,4
Perosentase kelulusan							100%

## **LAMPIRAN 7**

### **(Lembar Kegiatan Siswa)**

1. Lembar Kegiatan Siswa-1
2. Lembar Kegiatan Siswa-2
3. Lembar Kegiatan Siswa-3
4. Lembar Kegiatan Siswa-4
5. Lembar Kegiatan Siswa-5
6. Lembar Kegiatan Siswa-6

SMK PIRI 1 Yogyakarta	Kompetensi Dasar : menempatkan peralatan audio menghasilkan suara surround dengan sistem 4.1, 5.1 dan 6.1	LKS :01
Prog. Keahlian : TAV	Materi : Menjelaskan format suara surround	Kelompok :
Mapel : Install Home Theater		Nama Siswa :
Kelas : XII		Tanggal :

#### A. TUJUAN

1. Dapat memahami dasar-dasar surround
2. Dapat memahami penerima
3. Dapat memahami format suara surround

#### B. TEORI SINGKAT

##### Dasar-dasar Suara Surround

Hal utama yang menetapkan kualitas suatu home teater terlepas dari suatu susunan televisi biasa adalah suara surround. Untuk mencapai sistem suara surround, diperlukan dua sampai tiga speaker ditempatkan di depan dan dua sampai tiga speaker ditempatkan di samping atau di belakang penonton. Sinyal audio dipisahkan ke dalam multi kanal sehingga informasi suara dari speaker bervariasi dan berbeda-beda. Suara yang paling menonjol berasal dari speaker depan. Bila seseorang atau sesuatu membuat gaduh pada sisi kiri layar, yang terdengar lebih dari speaker yang ada pada sisi kiri layar. Bila sesuatu terjadi pada sisi kanan, akan terdengar lebih dari speaker yang berada pada sisi kanan layar.

Speaker ketiga ditempatkan dibagian tengah di bawah atau di atas layar. Speaker senter ini sangat penting karena didukung suara dari speaker kiri dan kanan, ketika dimainkan semua dialog dan suara depan mempengaruhi sehingga nampak seperti berasal dari senter layar televisi ini agak lebih baik dari pada dari sisi.

Speaker yang di belakang akan memenuhi variasi kegaduhan latar belakang film seperti anjing menyalak, gemicik air, suara pesawat terbang yang melayang di atas kepala. Speaker depan juga memberi sensasi gerakan suara, dimulai dari depan dan berpindah ke belakang.

Namun bagaimana semua suara ini dipisahkan, ini merupakan pekerjaan dari penerima audio / video, yang merupakan jantung home teater.

### Penerima

Penerima audio / video (A/V) dan penguat disusun dalam home teater dikerjakan sebagaimana menyusun penerima dan penguat dalam sistem stereo kebanyakan. Sinyal penerima menerima piranti masukan yang bervariasi, seperti VCR, DVD player atau piringan satellite. Penerima menginterpretasikan dan menguatkan sinyal kemudian mengirim ke piranti keluaran seperti televisi dan sistem suara.

Susunan penerima audio video dan penguat dalam home teater sebenarnya

kombinasi dari komponen yang berbeda-beda. Ada beberapa DVD atau dibangun dengan media player yang lain. Sistem home

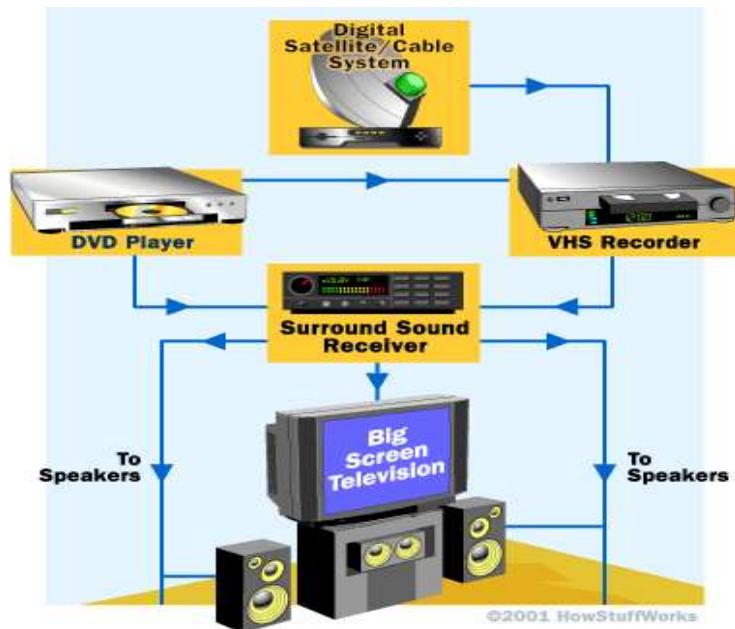


Gambar 8-3. Penerima Suara Stereo Surround  
Photo courtesy Sony

teater dapat dibangun dengan komponen -komponen yang dibeli secara terpisah, namun kebanyakan orang membeli sebagai satu kesatuan karena ini lebih efektif. Komponen penerima berupa

- Masukan audio video untuk sumber video dapat berupa DVD, DVR player
- Preamplifier
- Dekoder suara surround (sinyal prosesor)
- Power amplifier untuk setiap kanal suara
- Keluaran untuk speaker dan televisi.

Komponen sumber seperti DVD, DVR player sinyal diumpulkan kesatuan penerima. Dapat dipilih mana komponen masukan yang diinginkan untuk diumpulkan ke satuan keluaran dan preamplifier memilih sinyal ini dan menguatkan pada level tertentu.



Gambar 8-4. Penerima merupakan jantung dari home teater pada umumnya

Penerima mengirimkan video ke televisi dan mengirim sinyal audio ke decoder. Dekoder menseleksi kanal suara yang berbeda dari sinyal video, kemudian mengirim informasi ke penguat setiap kanal keluaran suara. Penguat-penguat ini dihubungkan ke speaker yang sesuai.

Dekoder digital dan analog menangani tugas yang berbeda. Pada saat industri menghasilkan program digital dolby seperti encoder pemisah 6 kanal, terutama untuk keseimbangan pengaturan speaker digital dolby. Dekoder dolby suara surround digital mengenali kanal yang berbeda-beda dan mengirimkannya ke speaker yang sesuai.

Suara surround analog merupakan sesuatu yang lain. Suara surround analog saluran yang berbeda sebenarnya disadap dari dua kanal audio standar yang membuat sinyal stereo. Pada umumnya dikenal

dengan pemrosesan 4-2-4 karena encoder mengambil kanal depan dan belakang dan mengerjakannya ke dalam kanal stereo biasa. Decoder suara surround memisahkan keluaran menjadi empat kanal kembali. Terdapat cakupan luas untuk penyediaan penerima audio video. Penerima-penerima ini seringkali dijual dengan semua speaker yang dibutuhkan, sebagai system home teater yang lengkap. Satu dari beberapa perbedaan penting antara model penerima audio/video adalah dukungan format suara surround.

### Format Suara Surround

Dalam pembahasan terakhir, terlihat bahwa decoder penerima audio/video suara informasi surround dikodekan dalam sinyal audio dan mengendalikan speaker yang sesuai. Perbedaan penerima audio/video adalah kelengkapan pemecah kode format yang berbeda. Sekarang terdapat dua sumber utama format suara surround home teater yaitu *Dolby laboratories* dan sistem teater digital. Format *dolby laboratories* meliputi variasi versi dari dolby digital dan dolby pro logic. Sistem teater digital memiliki cakupan format suara teater digital DTS . Perusahaan antara keduanya terdapat susunan dizzling (putaran) untuk pilihan suara. Hal-hal yang perlu diketahui :

- Penyandi DTS menggunakan lebih sedikit tekanan dibanding penyandi Dolby. Ini berarti bahwa suara DTS lebih jelas dan tajam.
- Bagaimanapun, penyandi DTS menyandi juga lebih sedikit digunakan pada DVDS dan televisi broadcast.
- Kebanyakan DVD memiliki beberapa pemilih suara dolby dan juga menawarkan aneka pilihan untuk suara DTS.

Sayangnya kebanyakan penerima audio / video tak terdukung cakupan pilihan yang luas dari Dolby dan DTS. Pemilihan penerima, akan memutuskan dua hal apakah ingin didukung DTS dan seberapa banyak speaker ingin digunakan untuk mengatur suara surround. Kebanyakan pilihan adalah 5.1, 6.1 dan 7.1 surround, dinamai sesuai jumlah kanal, satu menunjukkan kanal untuk subwoofer. Kanal subwoofer membawa

suara frekuensi rendah untuk memberikan penguatan bass dan memberikan efek gemuruh untuk meyakinkan efek suara tertentu, yang demikian ini seperti mengekspresikan suara ledakan dan kereta api. Ini pada umumnya didukung pengaturan speaker dan format pendukung.

### C. TUGAS MANDIRI

1. Apakah fungsi speaker front?
  2. Sebutkan komponen-komponen penerima!
  3. Sebutkan macam-macam speaker beserta peletakan yang tepat agar dapat mencapai suara maksimal seperti yang dikehendaki

## D. HASIL PENGAMATAN

Yogyakarta ,

Nama Kelompok :

- 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.

SMK PIRI 1 Yogyakarta	Kompetensi Dasar : menempatkan peralatan audio menghasilkan suara surround dengan sistem 4.1, 5.1 dan 7.1	LKS :02
Prog. Keahlian : TAV	Materi : melakukan penempatan speaker surround 4.1	Kelompok :
Mapel : Install Home Theater		Nama Siswa :
Kelas : XII		Tanggal :

#### A. TUJUAN

1. Memahami penempatan peralatan suara surround dengan sistem 4.1
2. Menata peralatan audio dengan memperhitungkan hasil suara surround dengan sistem 4.1

#### B. TEORI SINGKAT

Lima satu (4.1 / 4 speakers + subwoofer)

Pengaturan suara surround 4.1 meliputi speaker depan kiri dan kanan. Ini juga memiliki speaker surround kanan dan kiri. Digital dolby, Dolby Pro Logik II dan DTS 5.1 semua akan mendukung format ini. DTS 96/24 menggunakan format kanal untuk memainkan audio pada kecepatan pencuplikan sebagaimana yang direkamkan.

#### C. ALAT DAN BAHAN

1. Alat tulis
2. Modul
3. Subwoofer
4. Front left speaker
5. Front right speaker
6. Rear left speaker
7. Rear right speaker
8. TV
9. AV amplifier
10. Kabel penghubung

#### D. KESLAMATAN KERJA

1. Berdo'a sebelum bekerja
2. Ikuti prosedur kerja sesuai dengan jobsheet
3. Gunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya

4. Rangkailah surround 4.1
5. Bertanyalah kepada guru jika masih ada yang belum dimengerti
6. Tunjukanlah hasil kerja anda kepada guru / instruktur

#### E. LANGKAH KERJA

##### 1. Langkah 1

Rencanakan tata letak.

##### 2. Langkah 2

Pertimbangkan penempatan saluran-saluran dalam ruang home teater. Jika mungkin pilih suatu ruangan dengan menggunakan rangkaian pemutus daya tunggal untuk mengurangi resiko kerusakan yang diakibatkan oleh pembebangan lebih dari sistem home teater.

- Tempatkan TV pada tempat yang dapat dilihat secara langsung. Senter layar ditandai segaris dengan mata orang yang duduk menonton di bagian tengah.
- Tempatkan speaker sebelum mulai memasang hal-hal yang lain.

##### 2. Langkah 3

Tempatkan TV agar dapat dilihat secara lurus. Tengah layar harus segaris dengan mata penonton yang sedang duduk menonton, dengan jarak tonton 2-3,5m

##### 3. Langkah 4

Letakkan AV Amplifier tepat di kiri TV

##### 4. Langkah 5

Tempatkan front left speaker dan front right speaker di samping kanan dan kiri TV dan keduanya menghadap ke titik tengah dimana posisi penonton duduk. Jarak dari titik tengah TV, masing-masing antara 22'-30' derajat. Keduanya harus tinggi sejajar dengan telinga penonton.

##### 5. Langkah 6

Speaker surround left dan speaker surround right, diletakkan diantara sudut 90'-110'. Ketinggiannya sama dengan front left speaker dan front right speaker.

6. Langkah 7

Tempatkan subwoofer pada sisi ruang, sekitar tengah-tengah antara posisi penonton dan TV. Atur reaksi bass subwoofer dengan lebih mendekatkan ke dinding akan menambah bass atau dengan menjauhkan dari dinding untuk mengurangi bass.

7. Langkah 8

Hubungkan speaker dan sistem teater dengan memasang kabel speaker sepanjang baseboard.

8. Langkah 9

Putar film

F. TUGAS MANDIRI

1. Gambarkan tata letak peralatan audio Home theater penghasil suara *surround* dengan sistem 4.1 beserta keterangannya!
2. Mengapa penempatan posisi speaker mengambil peran penting dalam keluaran suara yang maksimal?
3. Bagaimana penempatan speaker subwoofer dalam sistem home theater

G. HASIL PENGAMATAN

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Yogyakarta ,

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

SMK PIRI 1 Yogyakarta	Kompetensi Dasar : menempatkan peralatan audio menghasilkan suara surround dengan sistem 5.1, 6.1 dan 7.1	LKS :03
Prog. Keahlian : TAV	Materi : melakukan penempatan speaker surround 4.1	Kelompok :
Mapel : Install Home Theater		Nama Siswa :
Kelas : XII		Tanggal :

#### A. TUJUAN

1. Memahami penempatan peralatan suara surround dengan sistem 5.1
2. Menata peralatan audio dengan memperhitungkan hasil suara surround dengan sistem 5.1

#### B. TEORI SINGKAT

Pengaturan suara surround 5.1 meliputi speaker depan kiri, center dan kanan. Ini juga memiliki speaker surround kanan dan kiri. Digital dolby, Dolby Pro Logik II dan DTS 5.1 semua akan mendukung format ini. DTS 96/24 menggunakan format kanal untuk memainkan audio pada kecepatan pencuplikan sebagaimana yang direkamkan.

#### C. ALAT DAN BAHAN

1. Alat tulis
2. Modul
3. Subwoofer
4. Front center speaker
5. Front left speaker
6. Front right speaker
7. Left surround speaker
8. Right surround speaker
9. TV
10. AV amplifier
11. Kabel penghubung

#### D. KESLAMATAN KERJA

1. Berdo'a sebelum bekerja
2. Ikuti prosedur kerja sesuai dengan jobsheet

3. Gunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya
4. Rangkailah surround 5.1
5. Bertanyalah kepada guru jika masih ada yang belum dimengerti
6. Tunjukanlah hasil kerja anda kepada guru / instruktur

#### E. LANGKAH KERJA

##### 1. Langkah 1

Rencanakan tata letak.

##### 2. Langkah 2

Pertimbangkan penempatan saluran-saluran dalam ruang home teater. Jika mungkin pilih suatu ruangan dengan menggunakan rangkaian pemutus daya tunggal untuk mengurangi resiko kerusakan yang diakibatkan oleh bebanan lebih dari sistem home teater.

- Tempatkan TV pada tempat yang dapat dilihat secara langsung. Senter layar ditandai segaris dengan mata orang yang duduk menonton di bagian tengah.
- Tempatkan speaker sebelum mulai memasang hal-hal yang lain.

##### 3. Langkah 3

Tempatkan TV agar dapat dilihat secara lurus. Tengah layar harus segaris dengan mata penonton yang sedang duduk menonton, dengan jarak tonton 2-3,5m

##### 4. Langkah 4

Letakkan AV amplifier tepat di kiri TV

##### 5. Langkah 5

Posisikan center speaker di atas atau di bawah TV, sejajar dengan titik tengah TV dan dihadapkan ke penonton. Jika berada dibawah condongkan sedikit keatas, jika di atas condongkan ke atas condongkan ke bawah agar mengarah tepat ke telinga penonton.

##### 6. Langkah 6

Tempatkan front left speaker dan front right speaker di samping kanan dan kiri TV dan keduanya menghadap ke titik tengah dimana posisi penonton duduk. Jarak dari titik tengah TV, masing-masing

antara 22'-30' derajat. Keduanya harus tinggi sejajar dengan telinga penonton.

7. Langkah 7

Speaker surround left dan speaker surround right, diletakkan diantara sudut 90'-110'. Ketinggiannya sama dengan front left speaker dan front right speaker.

8. Langkah 8

Tempatkan subwoofer pada sisi ruang, sekitar tengah-tengah antara posisi penonton dan TV. Atur reaksi bass subwoofer dengan lebih mendekatkan ke dinding akan menambah bass atau dengan menjauhkan dari dinding untuk mengurangi bass.

9. Langkah 9

Hubungkan speaker dan sistem teater dengan memasang kabel speaker sepanjang baseboard atau turunkan dari dinding.

10. Langkah 10

Putar film

F. TUGAS MANDIRI

1. Gambarkan tata letak peralatan audio Home theater penghasil suara *surround* dengan sistem 5.1
2. Bagaimana cara untuk mencapai sistem suara surround?

G. HASIL PENGAMATAN

.....  
.....  
.....

Yogyakarta ,

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

SMK PIRI 1 Yogyakarta	Kompetensi Dasar : menjelaskan TV proyektor	LKS :04
Prog. Keahlian : TAV		Kelompok :
Mapel : Install Home Theater	Materi : prinsip kerja TV proyektor	NamaSiswa :
Kelas : XII		Tanggal :

### A. TUJUAN

1. Mengenal jenis-jenis TV proyektor
2. Memahami prinsip kerja TV proyektor

### B. TEORI SINGKAT

Variasi terbesar dalam sistem home teater adalah televisi. Mungkin dapat diperoleh dengan televisi layar lebar *direct-view* atau proyeksi memantulkan dari belakang atau depan televisi. Faktor utama yang menentukan harga televisi adalah ukuran dan resolusi gambar. Televisi *direct-view* merupakan pengaturan kebanyakan yang sudah familiar. Memiliki *cathode ray tube* (CRT) dan scanning *electron gun* yang mewarnai gambar pada layar yang dilapisi pospor. Televisi *direct-view* yang baik mengantarkan gambar yang istimewa, namun teknologi tabung membatasi ukuran. Layar televisi *direct-view* terbesar yang dapat diperoleh hingga saat ini ukuran diagonal 40 inci.



Gambar 1. Sony Wega 40-inch screen (Photo courtesy Sony)

Ini merupakan gambar besar yang cantik, tentunya dan akan bekerja dengan baik dalam pengaturan home teater dasar. Aturan ukuran televisi pada umumnya adalah layar yang diinginkan diukur kira-kira sepertiga jarak dari layar (misal penonton duduk dengan jarak 9 feet dari layar televisi, maka akan memberikan perancangan sempurna jika

digunakan televisi dengan layar 36"). Ini mengarah pada televisi standar, karena jika layar lebih besar atau duduk lebih dekat, garis scan gambar akan tampak besar lebih jelas. Diterjemahkan sebagai gambar resolusi lebih rendah).

Hal yang tidak dapat dipisahkan dalam bakuan sinyal televisi adalah resolusi jumlah garis vertikal dan jumlah garis horisontal pada layar. Televisi definisi tinggi (High Definition Television / HDTV) memiliki resolusi jumlah garis vertikal lebih banyak, sehingga memungkinkan duduk lebih dekat dan masih dapat melihat gambar dengan jelas ketika menonton format video HDTV.

Bila membeli televisi *direct-view*, perhatikan kontras gambar. Televisi dengan layar lebih gelap akan memberikan gambar yang lebih baik karena kontras antara cahaya dan gelap lebih kuat, hitam akan muncul benar-benar hitam dari pada abu-abu. Juga dapat dicari televisi dengan layar yang lebih datar. Jika tabung lebih cekung, gambar akan lebih disimpangkan dan akan terlihat lebih membelalak dari sumber cahaya lainnya. Secara sempurna layar datar akan memberikan gambar terbaik. Jika diperlukan televisi sangat besar, mungkin akan diperlukan televisi proyeksi.

### 1. Televisi Proyeksi Belakang

Jika ukuran layar besar merupakan hal penting bagi pengguna, lihat televisi proyeksi belakang. Pengaturan ini menetapkan tidak mempunyai batasan ukuran yang sama seperti televisi *direct-view*. Karena tidak menggunakan peraga tabung sinar katoda, sebagai gantinya menggunakan layar proyeksi. Terdapat banyak perbedaan jenis televisi proyeksi belakang. Perbedaan itu meliputi :

- Tabung Sinar Katoda (**Cathode ray tube /CRT**),

CRT menggunakan 3 katoda masing-masing menghasilkan warna merah, hijau dan biru. Ini dapat menghasilkan gambar besar dengan kontras yang baik namun juga besar dan berat.

- *Digital Light Processing (DLP)*, menggunakan satu atau tiga piranti cermin mikro digital (Digital Micro mirror Devices /DMD) untuk menciptakan semua piksel yang membentuk gambar. DLP diatur juga untuk menciptakan gambar yang baik, namun celah antara cermin mikro dapat menghasilkan efek pintu layar. Beberapa pengguna juga mencatat adanya suatu efek pelangi bila memindahkan fokusnya dari satu bagian layar ke pengaturan lain pada DLP yang hanya menggunakan satu DMD.
- *Liquid Crystal Display (LCD)*, mengarahkan cahaya melalui kristal cair dan memperbesar untuk diproyeksikan. Suatu LCD TV dapat menjadi ringan dan ramping, namun tidak memiliki level hitam yang baik, kemampuan menghasilkan warna yang benar-benar hitam ini penting untuk detail dan kontras yang baik.
- *Liquid Crystal on Silicon (LCoS)*, ini menyerupai persimpangan antara DLP dan LCD. LCoS tidak memiliki pintu layar atau efek pelangi yang dihasilkan DLP. Ini tidak sebagaimana jenis peraga yang lain dan beberapa pengaturan tidak memiliki level hitam yang sangat baik.



Gambar 3 . Televisi layar lebar proyeksi  
depan

Photo courtesy Sony

## 2. Televisi Proyeksi Depan

Televisi proyeksi depan standar bekerja dengan cara yang sama menariknya seperti televisi proyeksi belakang, namun sistem tidak diisikan dalam case televisi. Ini dikemas lebih menyerupai proyektor film, merupakan satu satuan terpisah dan bayangan televisi dipusatkan pada suatu layar yang dibuat terpisah.

Keuntungan utama dari televisi proyeksi depan adalah ukuran layar sangat besar. Karena komponen tidak harus dikemas bersama, ukuran layar dibatasi terutama karena ruang, apakah ukuran layar sesuai dalam teater dan seberapa jarak yang dapat diambil antara proyektor dan layar. Layar selebar 200 inci bukanlah luar biasa. Kapasitas proyektor bervariasi sehingga meyakinkan untuk memproyeksikan gambaran terang melintasi ruangan.



Photo courtesy [Newstream](#)  
A high-end digital front projector from [Sharp](#)

Gambar 3 Proyektor depan digital

Kebanyakan proyektor hanya tepat dalam ruangan gelap. Konsekuensinya, hanya pantas untuk home teater yang berada dalam ruang yang terpisah, lebih baik dari pada ruang keluarga atau ruang biasa. Karena dirancang untuk menonton film, proyektor depan biasanya tidak memiliki televisi tuner. Ini tidak dapat menerima sinyal televisi, sehingga harus dipasang tuner terpisah (yang demikian ini seperti tuner dalam DVD player).

Sistem proyeksi depan menggunakan jenis teknologi yang sama seperti televisi proyeksi belakang, CRT, DLP dan LCoS sistem membutuhkan instalasi professional, pengawatan dan kalibrasi. Jenis proyektor lain dapat di install lebih mudah.

Televisi dan home teater digunakan sebagai kemewahan. Namun beberapa tahun terakhir ini, banyak orang telah mulai menggunakan layar lebar diperlukan untuk menonton TV dan film di rumah. Meskipun televisi lama CRT dapat memberikan gambar besar, namun tidak dapat mendukung ukuran layar yang diinginkan. TV proyeksi dapat memberikan gambar yang jauh lebih besar dari pada yang dapat dicapai seperangkat CRT, model proyeksi depan maupun belakang dapat disesuaikan dengan ruangan dan anggaran.

Cara terbaik untuk memahami bagaimana TV proyeksi bekerja adalah dengan membandingkan dengan TV standar konvensional yang menggunakan CRT untuk membuat gambar.

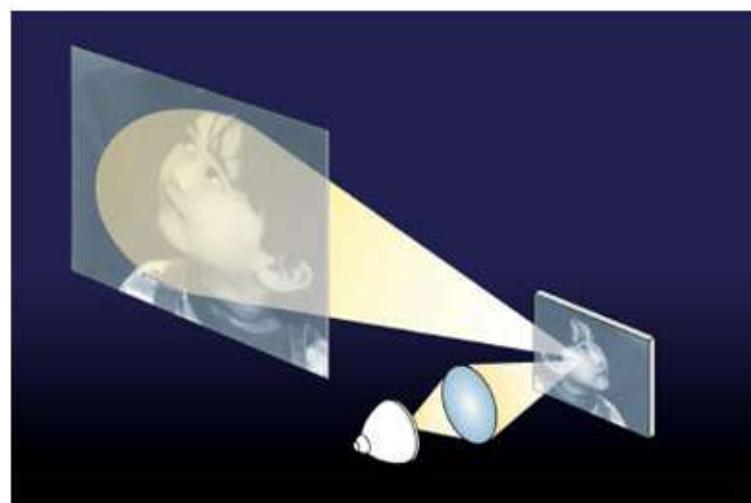
Dalam CRT elektron ditembakkan pada layar yang dilapisi pospor. Setiap kali elektron yang menumbuk layar, menghasilkan titik yang disebut piksel. Warna CRT televisi menggunakan tiga warna berkas elektron dan memisahkan pospor merah, hijau dan biru. Pada saat menonton, nampak secara langsung pada permukaan TV yang digunakan untuk pembentukan gambar. Itulah mengapa dalam CRT tradisional dinamakan peraga penglihatan langsung (*direct-view displays*)

CRT sangat dipercaya dan mempunyai kualitas gambar yang baik. Namun kelemahannya terbuat dari kaca dengan ukuran terbatas. Layar CRT terbesar sekitar 40" diagonal. TV CRT dengan layar ukuran dalam, susah digunakan dan berat. Inilah alasan utama mengapa diperlukan TV proyeksi. Beberapa model tidak bisa menyaingi mutu seperangkat *direct-view* CRT, namun ukuran dapat dibuat lebih besar. Sebagai ganti penggunaan pengaturan *direct-view*, TV proyeksi menciptakan gambar kecil dan kemudian berkas cahaya memperagakan gambar pada ukuran lebih besar.

TV proyeksi disediakan dalam dua konfigurasi utama yaitu proyeksi depan dan proyeksi belakang. Sistem proyeksi depan menggunakan sebuah proyektor dan layar terpisah, gambar diproyeksikan pada bagian depan layar. Pengaturan ini menyerupai yang kebanyakan dijumpai pada gedung bioskop, unit proyeksi secara lengkap terpisah dari layar. Proyektor dapat ditempatkan pada meja atau diletakkan dilangit-langit. Gambar nampak sangat baik bila diperagakan

pada layar dengan kualitas tinggi, namun dengan dinding rata warna tertentu dapat difungsikan sebagai layar dengan baik.

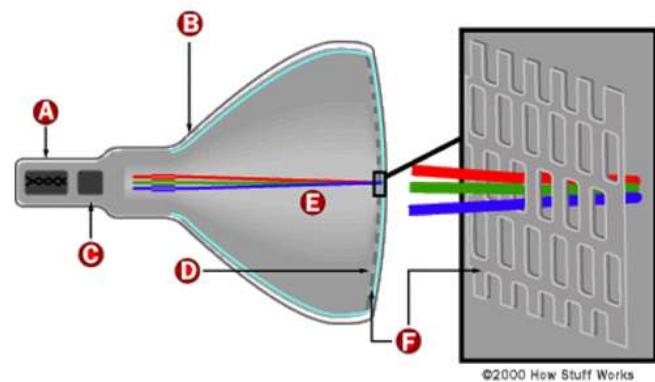
Sistem proyeksi belakang menyerupai televisi tradisional. Gambar diperagakan pada bagian belakang layar lebih baik dari pada didepan dan proyektor sepenuhnya dimasukkan dalam televisi.



Gambar 6. Sistem proyeksi depan secara reflektif

### C. TUGAS MANDIRI

1. Sebutkan keunggulan dan kelemahan TV jenis proyektor, dan sebutkan fungsi TV proyektor dalam *home theater*!
2. Bagaimana cara kerja sistem proyeksi depan!
3. Lengkapi keterangan pada gambar



©2000 How Stuff Works

**A**  
**B**  
**C**

DEF

## D. HASIL PENGAMATAN

Yogyakarta ,

Nama Kelompok :

- 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.

SMK PIRI 1 Yogyakarta	Kompetensi Dasar : menjelaskan TV proyektor	LKS :05
Prog. Keahlian : TAV	Materi : melakukan pemasangan TV ke proyektor	Kelompok :
Mapel : Install Home Theater		Nama Siswa :
Kelas : XII		Tanggal :

#### A. TUJUAN

1. Memahami pemasangan TV ke Proyektor
2. Memahami teknik posisi TV ke Proyektor

#### B. TEORI SINGKAT

##### **Teknologi Televisi**

Proyeksi jenis transitif meliputi CRT dan LCD. Adapun cara kerjanya adalah sebagai berikut :

CRT proyektor menggunakan tabung yang lebih kecil dari televisi standar. Tabung ini menciptakan gambar yang sama seperti TV standar dengan menembakkan elektron pada layar yang dilapisi pospor. CRT proyektor dapat meliputi :

- satu CRT pospor warna merah, hijau dan biru,
- satu CRT hitam putih dan roda pemutar warna yang menambahkan warna,
- tiga CRT masing-masing merah, hijau dan biru.

##### ❖ Liquid crystal display (LCD)

Arus listrik dapat menyebabkan kritsal cair berubah bentuk. Ini memungkinkan untuk bertindak sebagai katup cahaya, adanya sejumlah perbedaan arus memungkinkan sejumlah cahaya menerobos kristal. Karena LCD menciptakan suatu gambar grayscale. Untuk menambahkan warna kebanyakan proyektor menggunakan satu rangkaian cermin yang menguraikan cahaya ke dalam berkas cahaya merah, biru dan hijau. Setiap berkas dilewatkan melalui LCD terpisah dan lensa mengumpulkan

ketiga berkas dan memproyeksikan gambar pada layar. LCD juga digunakan untuk menciptakan panel datar televisi. Jenis peraga reflektif meliputi Digital Light Processing (DLP) dan Kristal cair pada silicon (LCoS)

:

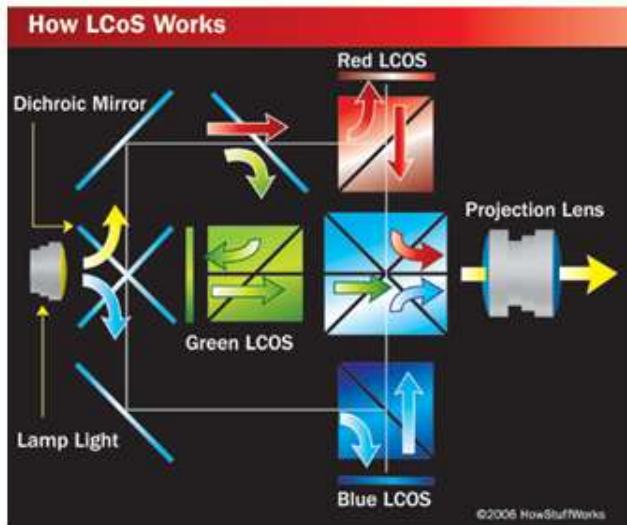
❖ DLP

Proyektor DLP menggunakan piranti digital cermin mikro (digital micromirror device /DMD), kecil, segi empat terbuat dari cermin mikroskopis untuk membuat gambar. Cermin menunjuk ke suatu arah atau searah lensa proyeksi, tergantung pada apakah pixel bersesuaian perlu untuk menerangi atau gelap. Kebanyakan perangkat DLP proyeksi belakang memiliki satu DMD dan sebuah pemutar, roda multi warna untuk penambah warna. Sedangkan pada proyeksi depan kebanyakan mempunyai DMD untuk memisahkan merah, hijau dan biru.

❖ LCoS:

LCoS secara serempak memantulkan cahaya dan *transmissive*, dan itu menyerupai kombinasi teknologi DLP dan LCD. Dalam perangkat LCoS, cahaya dilewatkan melalui lapisan kristal cair, kemudian permukaan memantulkan cahaya. Bila cahaya dilewatkan kembali melalui kristal cair, kristal bertindak sebagai katub cahaya untuk menciptakan area gambar terang dan gelap. Kebanyakan proyektor LCoS menggunakan piranti pemisah merah, hijau, biru dan lensa mengkombinasikan ke tiga warna.

(<http://electronics.howstuffworks.com/lcos.htm>).



Gambar 8-16. Sistem pencerminan pada LCoS

Model panel datar merupakan pilihan lain bagi orang yang menginginkan TV plasma besar dan dapat memberikan gambar sangat besar hanya dalam beberapa inchi tebalnya. LCD panel datar merupakan pilihan lain, namun mempunyai ukuran diagonal terbatas hanya sekitar 40 inchi. Ketiga jenis perangkat panel datar cenderung lebih mahal dari pada model proyeksi kebanyakan. Ditambah lagi layar plasma peka terhadap pembakaran (*burn in*), jika gambar yang sama berada pada layar untuk waktu lama dapat menjadi pembakaran plasma secara permanen (<http://electronics.howstuffworks.com/plasma-display>).

Pada saat belanja TV proyeksi, harus diputuskan akan membeli model proyeksi depan atau belakang. Kedua jenis menggunakan teknologi yang sama CRT, LCD, DLP atau LCoS untuk menciptakan gambar. Bagaimanapun proyeksi depan dan belakang mempunyai beberapa substansi yang berbeda. Keputusan dibuat dengan beberapa pertimbangan di bawah ini.

- Ukuran ruangan dan layar :

Proyeksi depan tidak membutuhkan banyak ruangan seperti TV proyeksi belakang. Proyeksi depan juga dapat memberikan ukuran layar

terbesar. Namun jika diinginkan gambar yang lebih besar, diperlukan tempat duduk yang lebih jauh dari layar. Suatu peraturan dari pengalaman baik adalah bahwa jarak antara penonton dari layar harus  $1\frac{1}{2}$  kali ukuran diagonal nya. Dengan kata lain jika diinginkan layar proyeksi depan 100 inchi (250 sentimeter), diperlukan jarak tempat duduk sekitar 3,7 meter.

o Perencanaan pemakaian

Proyeksi depan bekerja terbaik dalam ruang gelap. Model ini mempunyai luminansi sangat tinggi, atau cahaya keluaran tidak bisa benar-benar mengalahkan cahaya dalam ruang cerah. Bukan merupakan pilihan terbaik untuk TV tontonan sehari-hari atau ruangan yang banyak cahayanya.

**C. ALAT DAN BAHAN**

1. Alat tulis
2. Modul
3. TV
4. Proyektor
5. Kabel sound dan video
6. Speaker
7. Antena

**D. KESLAMATAN KERJA**

1. Berdo'a sebelum bekerja
2. Ikuti prosedur kerja sesuai dengan jobsheet
3. Gunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya
4. Sambungkan TV box ke proyektor
5. Bertanyalah kepada guru jika masih ada yang belum dimengerti
6. Tunjukanlah hasil kerja anda kepada guru / instruktur

**E. LANGKAH KERJA**

1. Langkah 1

- Rencanakan tata letak.
2. Langkah 2  
Siapkan TV, projector, layar projector/bisa gunakan didinding.
3. Langkah 3  
Siapkan kabel video anda
4. Langkah 4  
Hubungkan kabel video ke port video Out di TV, dan ke Port Video in di Projector.
5. Langkah 5  
Hidupkan Projector dan Televisi anda, biarkan projector mendeteksi masukan dari TV.
6. Langkah 6  
Dan lihat hasilnya anda sekarang telah dapat menonton dengan layar lebar.

#### F. TUGAS MANDIRI

1. Apakah warna yang digunakan dalam CRT TV?
2. Jelaskan alasan utama mengapa diperlukan TV proyeksi dibandingkan dengan menggunakan TV CRT!
3. Mengapa dalam teknologi TV LCD, kristal bertindak sebagai katub cahaya?

#### G. HASIL PENGAMATAN

.....  
.....

Yogyakarta ,  
Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

SMK PIRI 1 Yogyakarta	Kompetensi Dasar : menjelaskan TV proyektor	LKS :06
Prog. Keahlian : TAV	Materi : melakukan pemasangan TV tuner ke proyektor	Kelompok :
Mapel : Install Home Theater		NamaSiswa :
Kelas : XII		Tanggal :

#### A. TUJUAN

1. Memahami pemasangan TV tuner ke proyektor
2. Memahami prinsip kerja TV tuner ke proyektor

#### B. TEORI SINGKAT

##### TV Tuner

Tv Tune adalah perangkat keras yang terhubung dengan komputer/proyektor yang berfungsi menampilkan siaran TV dari berbagai macam stasiun TV, seperti layaknya TV biasa. TV tuner juga dilengkapi dengan berbagai macam tools, ada berbagai macam produk TV tuner yang tersebar dipasaran, setiap produk memiliki fitur yang berbeda. Fitur yang umum di sediakan pada TV tuner adalah

- Picture adjustment
- Radio
- Melakukan penangkapan gambar atau video dari program TV yang sedang berlangsung

#### C. ALAT DAN BAHAN

1. Alat tulis
2. Modul
3. TV
4. Proyektor
5. Kabel VGA
6. Kabel sound dan video
7. Speaker

#### D. KESELAMATAN KERJA

1. Berdo'a sebelum bekerja
2. Ikuti prosedur kerja sesuai dengan jobsheet
3. Gunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya
4. Sambungkan TV tunner ke proyektor
5. Bertanyalah kepada guru jika masih ada yang belum dimengerti
6. Tunjukanlah hasil kerja anda kepada guru / instruktur

#### E. LANGKAH KERJA

1. Langkah 1  
Rencanakan letak
2. Langkah 2  
Siapkan TV tunner dan proyektor
3. Langkah 3  
Siapkan kabel video
4. Langkah 4  
Hubungkan kabel VGA ke port VGA out di TV tuner dan ke port VGA in di proyektor. Lalu hubungkan port line out dengan speaker.
5. Langkah 5  
Hubungkan port antena in dengan antena lalu sambungkan tv tuner da proyektor ke sumber.
6. Langkah 6  
Hidupkan proyektor dan TV tuner, biarkan proyektor mendeteksi masukan TV tuner
7. Langkah 7  
Lihat hasilnya

#### F. MANDIRI

1. Sebutkan jenis TV tuner!
2. Apa saja kelemahan dan kelebihan tv tuner?

3. Gambarkan skema panel dan keterangannya pada tv tuner tipe box!

## G. HASIL PENGAMATAN

Yogyakarta ,

Nama Kelompok :

- 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.

## **LAMPIRAN 8**

### **(Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)**

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan-1
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan-2
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan-3
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan-4
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan-5
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan-6

## **LAMPIRAN 9**

**(Silabus)**

## **LAMPIRAN 10**

### **(Presensi Kehadiran Siswa)**

## **LAMPIRAN 11**

### **(Judgement Instrumen Penelitian)**

## **LAMPIRAN 12**

**(Perijinan)**

## **LAMPIRAN 13**

**(Foto)**

Foto kegiatan pembelajaran kelas XII TAV SMK PIRI 1  
Yogyakarta







