

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai implementasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media audio visual untuk meningkatkan keterampilan siswa kelas X pada materi instalasi jaringan LAN di SMK Negeri 1 Gorontalo dapat diambil kesimpulan bahwa pada saat pembelajaran terdapat perbedaan antara hasil keterampilan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan tidak menggunakan model pembelajaran. Hal ini terbukti dari hasil perhitungan nilai rata – rata uji t kelompok terpisah untuk keterampilan siswa kelas kontrol adalah 68,67 sedangkan untuk nilai rata – rata keterampilan siswa kelas eksperimen adalah 81,00 dengan nilai signifikan (sig.) sebesar  $0,007 < 0,05$  maka **H<sub>0</sub> ditolak, dan H<sub>a</sub> diterima.**

#### 5.2 SARAN

Dari hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan bagi guru hendaknya dapat memilih model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan media video pembelajaran sebagai salah satu model dan media pembelajaran yang dapat diterapkan dalam usaha peningkatan keterampilan siswa pada materi instalasi jaringan LAN.

2. Diharapkan bagi guru sebaiknya dapat memilih dan menentukan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan, agar dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa.
3. Untuk peneliti selanjutnya, agar melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media audio visual pada siswa kelas X SMK, untuk memasukan variabel minat siswa dalam pembelajaran sebab pada penelitian ini hanya melihat hasil pengukuran keterampilan siswa pada proses belajar mengajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Debora, A dan Endecken. (2015). *Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar IPS ditinjau dari motivasi berprestasi pada siswa kelas VI SD gugus IV kuta*. tesis (tidakdi terbitkan). Jurusan pendidikan dasar pascasarjana universitas pendidikan ganesha.
- Dewi, A.K. (2013). Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. <https://ayukusumad/ewi.wordpress.com/2013/02/08/pembelajaran-kooperatif-tipe-jigsaw/>
- Dunnette. (1976). *Ketrampilan Mengaktifkan Siswa*, Kencana Prenada Media Group : Jakarta
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Iqbal Fahri. (2010). Memahami Urgensi Keterampilan Belajar dalam pendidikan [online] Vol 4 (12), 110 halaman. Diakses dari <http://www.scribd.com/doc/35820391/Memahami-Urgensi-KeterampilanBelajar-Dalam-Pendidikan>. pada tanggal 30 Januari 2014, Jam 19.15 WIB.
- Kasmadi, Sunariah, N.S. (2013). *Panduan modern penelitian kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Mamuko, A. R., Kaunang E.S.N., Rogahang F.H.N. (2017). “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dipadu Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa*”. *Jurnal Sains, Matematika, & Edukasi (JSME)* Vol 5 No 1 (hal. 60 – 64).
- Misbahudin dan Hasan, I. (2013), *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, Jakarta, Bumi Aksara.
- Riduwan. (2012). *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada
- Sanjaya, W. (2014). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Suarsana, I.G.N., Ariawan, K.U, Adiarta A. (2015). “*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X MM (Multimedia) Di SMK PGRI 2 Bandung*”. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* Volume: 4 No. 1.
- Sudjana, N. (2010). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo

- Sudijono, A. (2012). Pengantar evaluasi pendidikan. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sudrajat, A. (2010). Profesionalisme Guru. Akhmadsudrajat.wordpress.com /2010/11/07/tentang-profesionalisme-guru/
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta
- Supridjono, A. (2012). *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Susilo, M.J. (2006) . Gaya Belajar Menjadikan Makin Pintar. Yogyakarta : Pinus.
- The Liang Gie. (2002). Cara Belajar yang Efisien. Yogyakarta: Pusat Belajar Ilmu Berguna.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



### GUBERNUR GORONTALO

#### REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/KesbangPol/ 040 /1/2021

1. Dasar:
  - a. Undang-undang Nomor 38 tahun 2000 tentang pembentukan Provinsi Gorontalo.
  - b. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ( Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4219 ).
  - c. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah.
  - d. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
  - e. Perda Nomor 13 Tahun 2013 tentang Pembentukan Lembaga - Lembaga Teknis Daerah
  - f. Surat dari Universitas Negeri Gorontalo Nomor: B/12/UN47.B5.1/PT.01.05/2021 tanggal 6 Januari 2021 Perihal Permohonan izin Penelitian.
2. Menimbang:

Bahwa dalam rangka tertib administrasi, pengendalian pelaksanaan penelitian dan pengembangan penelitian serta Stabilitas Daerah di lingkungan Pemerintah Provinsi Gorontalo maka perlu memberikan Rekomendasi Penelitian berdasarkan Izin Penelitian.

**GUBERNUR GORONTALO**, memberikan rekomendasi kepada:

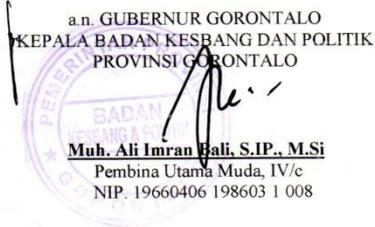
  - a. nama : Mohammad Syahrul Maaruf
  - b. nim : 532 416 015
  - c. program studi : Pendidikan Teknologi Informasi
  - d. alamat peneliti : Kel. Tomulabutao Selatan Kec. Duingingi Kota Gorontalo
  - e. untuk : Melaksanakan penelitian dengan judul **“Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbatuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa PAda Materi Perakitan Komputer”**
    - 1) Tujuan Penelitian : Untuk mengukur hasil belajar siswa melalui implementasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media audio visual.
    - 2) Lokasi Penelitian : SMK Negeri 1 Gorontalo
    - 3) Waktu Penelitian : Januari s/d Maret 2021
3. Sebelum melakukan Penelitian agar melapor ke Pemerintah setempat dan tempat yang menjadi obyek penelitian serta menjaga keamanan dan ketertiban.
4. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai/tidak ada kaitanya dengan judul penelitian dimaksud.

5. Harus mentaati ketentuan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
6. Apabila masa berlaku surat rekomendasi ini sudah berakhir sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, maka perpanjangan penelitian harus diajukan kembali kepada Instansi Badan Kesbangpol Provinsi Gorontalo.
7. Hasil Penelitian agar diserahkan 1 (satu) eksemplar kepada **Gubernur Gorontalo Cq. Kepala Badan Kesbangpol Provinsi Gorontalo.**
8. Surat rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikian rekomendasi ini diberikan untuk digunakan seperlunya.

Gorontalo, 11 Januari 2021

a.n. GUBERNUR GORONTALO  
KEPALA BADAN KESBANG DAN POLITIK  
PROVINSI GORONTALO



**Muh. Ali Imran Bali, S.IP., M.Si**  
Pembina Utama Muda, IV/c  
NIP. 19660406 198603 1 008

Tembusan:

1. Gubernur Gorontalo
2. Kepala Dinas Dikbudpora Provinsi Gorontalo
3. Kepala SMK Negeri 1 Gorontalo
4. Yang Bersangkutan

## Lampiran 2. Surat Telah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO**  
**DINAS PENDIDIKAN KEBUDAYAAN PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**SMK NEGERI 1 GORONTALO**

Jl. Ternate Telp. (0435) 822772 Fax. : (0435) 822772 Kota Gorontalo 96125  
Website : [smkn1gorontalo.sch.id](http://smkn1gorontalo.sch.id) E-mail : [smkn1gto@yahoo.co.id](mailto:smkn1gto@yahoo.co.id)



### SURAT KETERANGAN

Nomor :420/DIKBUDPORA-SMK1/TU/III/065

Kepala SMK Negeri 1 Gorontalo dengan ini menerangkan kepada :

Nama : **MOHAMMAD SYAHRUL MAARUF**  
NIM : 532 416 015  
Jurusan : Pendidikan Teknologi Informasi

Adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMK Negeri 1 Gorontalo dalam rangka penyusunan skripsi untuk memenuhi persyaratan penyelesaian S1 di Universitas Negeri Gorontalo dengan judul Skripsi :

**"Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Pada Mata Pelajaran Perakitan Komputer"**

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.

Gorontalo, 01 Maret 2021  
Kepala Sekolah,



*[Signature]*  
Drs. Ruslan S. Payu, M.Pd  
NIP. 19680108 199403 1 011

### Lampiran 3. Silabus

#### SILABUS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 1 Gorontalo
Bidang Keahlian	:	Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kompetensi Keahlian	:	Teknik Komputer dan Jaringan
Mata Pelajaran	:	Komputer dan Jaringan Dasar
Durasi (Waktu)	:	180 JP
Kelas/Semester	:	X (Sepuluh)/I (Satu) dan II (Dua)
KI-3 (Pengetahuan)	:	Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Jaringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional
KI-4 (Keterampilan)	:	Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja <i>Teknik Komputer dan Jaringan</i> . Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.16 Menerapkan instalasi jaringan lokal (LAN) 4.16 Menginstalasi jaringan lokal (LAN)	3.16.1 Menentukan spesifikasi LAN 3.16.2 Menentukan peralatan dan bahan yang dibutuhkan untuk instalasi LAN 4.16.1 Melakukan instalasi LAN 4.16.2 Menguji hasil instalasi LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persyaratan LAN</li> <li>• Peralatan yang dibutuhkan</li> <li>• Pengalokasian IP Address</li> <li>• Prosedur instalasi LAN dan WLAN (Hotspot)</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil instalasi LAN dan WLAN (Hotspot)</li> </ul>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang instalasi jaringan lokal (LAN)</li> <li>• Mengumpulkan data tentang instalasi jaringan lokal (LAN)</li> <li>• Mengolah data tentang instalasi jaringan lokal (LAN)</li> <li>• Mengomunikasikan tentang instalasi jaringan lokal (LAN)</li> </ul>	Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> </ul> Keterampilan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian unjuk kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>

## **Lampiran 4. RPP**

### **RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN**

#### **A. Identitas Program Pendidikan**

**Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Gorontalo**

**Mata Pelajaran : Komputer dan Jaringan Dasar**

**Komp. Keahlian : TKJ**

**Kelas/Semester : X / II (Dua)**

**Alokasi Waktu : 10 x 45 Menit**

#### **B. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar**

##### **Kompetensi Inti**

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, duniakerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika

Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif,

kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

### **Kompetensi Dasar**

3.16 Menerapkan instalasi jaringan lokal (LAN)

4.16 Menginstalasi jaringan lokal (LAN)

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.16 Menerapkan instalasi jaringan lokal (LAN)

3.16.1 Mempraktekkan instalasi jaringan local (LAN)

3.16.2 Mendemonstrasikan instalasi jaringan local (LAN)

4.16 Menginstalasi jaringan lokal (LAN)

4.16.1 Memodifikasi instalasi jaringan local (LAN)

4.16.2 Mengubah instalasi jaringan local (LAN)

### **Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik dapat mendemonstrasikan instalasi jaringan local (LAN) dengan benar
2. Setelah kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik dapat mempraktekkan instalasi jaringan local (LAN) dengan tepat
1. Setelah kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik dapat memodifikasi

jaringan local (LAN) dengan benar

2. Setelah kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik dapat mengub  
jaringan local (LAN) dengan tepat

#### **D. Materi Pembelajaran**

instansi jaringan local (LAN)

#### **F. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan ke 1 dan 2

No	Kegiatan	Langkah – Langkah Pembelajaran	Waktu
1	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li><li>2. Melakukan pengkondisian peserta didik</li><li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li><li>4. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan</li><li>5. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan</li><li>6. Melakukan Pre test.</li></ol>	20 Menit
		<b>Pemberian Rangsangan</b>	
		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru meminta peserta didik untuk melihat materi di layar komputer tentang instalasi jaringan lokal (LAN)</li><li>2. Guru meminta peserta didik untuk membaca buku panduan yang lainnya agar dapat mudah dipahami</li><li>3. Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah dari materi yang disajikan oleh guru</li></ol>	
		<b>Identifikasi Masalah</b>	
		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru menugaskan peserta didik untuk mendemonstrasikan, mempraktekkan, memodifikasi, dan mengubah jaringan local (LAN)</li><li>2. Pesera didik berusaha untuk dapat mendemonstrasikan, mempraktekkan, memodifikasi, dan mengubah jaringan local (LAN)</li><li>3. Setelah peserta didik membaca buku panduan yang lainnya peserta didik dapat mendemonstrasikan,</li></ol>	

		<p>mempraktekkan, memodifikasi, dan mengubah jaringan local (LAN)</p> <p>4. Peserta didik mendiskusikan dengan kelompok yang lainnya tentang mendemonstrasikan, mempraktekkan, memodifikasi, dan mengubah jaringan local (LAN)</p> <p>5. Peserta didik menyampaikan hasil diskusi di depan kelas, kelompok yang lainnya memberikan tanggapan</p>	
2	Kegiatan Inti	<p>Pengumpulan Data</p> <p>1. Guru meminta peserta didik untuk mencari buku panduan atau informasi mendemonstrasikan, mempraktekkan, memodifikasi, dan mengubah jaringan local (LAN)</p> <p>2. Peserta didik mencoba mendemonstrasikan, mempraktekkan, memodifikasi, dan mengubah jaringan local (LAN) petunjuk dari guru sebagai pembuktian pengujian hipotesis</p> <p>Pembuktian</p> <p>1. Peserta didik mendemonstrasikan, mempraktekkan, memodifikasi, dan mengubah jaringan local (LAN)</p> <p>2. Guru meminta peserta didik untuk menilai hasil yang telah dibuat oleh peserta didik yang lainnya</p> <p>3. Peserta didik menilai berdasarkan format penilaian yang sudah ada</p> <p>Menarik Simpulan</p> <p>1. Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang mendemonstrasikan, mempraktekkan, memodifikasi, dan mengubah jaringan local (LAN)</p> <p>2. Guru menugaskan peserta didik untuk mendemonstrasikan, mempraktekkan, memodifikasi, dan mengubah jaringan local (LAN)</p> <p>3. Peserta didik mengerjakan tugas dari guru untuk mendemonstrasikan, mempraktekkan, memodifikasi, dan mengubah jaringan local (LAN)</p> <p>4. Peserta didik yang lain menanggapi kesimpulan dari peserta didik yang</p>	410 Menit

		sedang maju untuk mempresentasikan hasilnya 5. Peserta didik memperbaiki hasil presentasi berdasarkan tanggapan dari temannya	
3	Penutup	1. Secara bersama-sama peserta didik diminta untuk menyimpulkan tentang instalasi jaringan LAN 2. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran. 3. Guru memberikan evaluasi (post test) dan menyuruh peserta didik secara individu untuk mengerjakannya. 4. Peserta didik diberi tugas untuk melakukan mengerjakan latihan tentang instalasi jaringan LAN 5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya. 6. Guru menyuruh salah satu peserta didik untuk memimpin doa penutup	20 Menit

### **Alat/ bahan, Media Pembelajaran**

Daftar hadir

Spidol

Papan white board

Leptop

Kabel LAN

Konektor

Tang Krimping

Lan Tester

Lembar penilaian

### **Sumber Belajar**

Internet

Buku – buku penunjang KBM

Penilaian Pembelajaran

Teknik : Non Test dan Test

- Penilaian pengetahuan : Tes tertulis uraian
- Penilaian keterampilan : Praktek

## Lampiran 5. Validasi Ahli Materi

- Guru Mata Pelajaran

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa Pada Materi Instalasi Jaringan Lokal (LAN)

Peneliti : Mohammad Syahrul Maaruf

Sasaran : Siswa X TKJ 1 dan TKJ 2 di SMK Negeri 1 Gorontalo

**PETUNJUK :**

1. Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan materi pelajaran yang akan disampaikan, soal, dan isi dari video pembelajaran untuk mata pelajaran komputer dan jaringan dasar dengan topik materi instalasi jaringan lokal (LAN).
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi pembelajaran meliputi aspek – aspek yang diberikan.
3. Mohon diberikan tanda checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai rentang skala penilaian adalah 1,2,3,4 dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/ sesuai dengan aspek yang disebutkan.

Keterangan :

1 = Sangat tidak sesuai

2 = Tidak sesuai

3 = Cukup sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat sesuai

4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

NO	ASPEK PENLIAIAN	SKALA NILAI				
		1	2	3	4	5
1	Kejelasan petunjuk belajar				✓	
2	Kejelasan capaian materi pembelajaran				✓	
3	Kejelasan dan kesesuaian relevansi bahasa yang digunakan pada materi				✓	
4	Kemenaikan isi dari materi video pembelajaran			✓		
5	Kesesuaian materi dengan tujuan				✓	
6	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
7	Runtutan soal yang disajikan				✓	
8	Materi dalam video pembelajaran mudah dipahami oleh peserta didik			✓		
9	Kegiatan belajar dalam video pembelajaran sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik			✓		
10	Penggunaan jenis font dan ukuran huruf sudah sesuai dan mudah untuk dibaca oleh peserta didik				✓	
11	Kegunaan video pembelajaran sebagai alat bantu proses belajar mengajar			✓		
12	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar					✓

**Saran Perbaikan dan Kesimpulan :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100 = \frac{45}{60} \times 100 = 75$$

**Kriteria Kelayakan Secara Deskriptif :**

Kriteria Validasi	Tingkat Validasi
75 – 100	Sangat valid, dapat digunakan
50 – 75	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi
25 – 50	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi lebih banyak
1 – 25	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

**Gorontalo, Februari 2021**  
**Ahli Materi**



**Deddy Zulkarnain Dai, S.Kom**  
NIP. 19820925 200803 1 002

- Kaprodi TKJ (Teknik Komputer dan Jaringan)

#### LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

**Judul Penelitian** : Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa Pada Materi Instalasi Jaringan Lokal (LAN)

**Peneliti** : Mohammad Syahrul Maaruf

**Sasaran** : Siswa X TKJ 1 dan TKJ 2 di SMK Negeri 1 Gorontalo

#### **PETUNJUK :**

1. Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan materi pelajaran yang akan disampaikan, soal, dan isi dari video pembelajaran untuk mata pelajaran komputer dan jaringan dasar dengan topik materi instalasi jaringan lokal (LAN).
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi pembelajaran meliputi aspek – aspek yang diberikan.
3. Mohon diberikan tanda checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai rentang skala penilaian adalah 1,2,3,4 dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/ sesuai dengan aspek yang disebutkan.

#### **Keterangan :**

1 = Sangat tidak sesuai

2 = Tidak sesuai

3 = Cukup sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat sesuai

4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

NO	ASPEK PENLIAIAN	SKALA NILAI				
		1	2	3	4	5
1	Kejelasan petunjuk belajar				✓	
2	Kejelasan capaian materi pembelajaran				✓	
3	Kejelasan dan kesesuaian relevansi bahasa yang digunakan pada materi					✓
4	Kemenarikan isi dari materi video pembelajaran				✓	
5	Kesesuaian materi dengan tujuan					✓
6	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
7	Runtutan soal yang disajikan				✓	
8	Materi dalam video pembelajaran mudah dipehami oleh peserta didik				✓	
9	Kegiatan belajar dalam video pembelajaran sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik				✓	
10	Penggunaan jenis font dan ukuran huruf sudah sesuai dan mudah untuk dibaca oleh peserta didik					✓
11	Kegunaan video pembelajaran sebagai alat bantu proses belajar mengajar				✓	
12	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				✓	

**Saran Perbaikan dan Kesimpulan :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100 = \frac{51}{60} \times 100 = 85$$

**Kriteria Kelayakan Secara Deskriptif :**

Kriteria Validasi	Tingkat Validasi
75 – 100	Sangat valid, dapat digunakan
50 – 75	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi
25 – 50	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi lebih banyak
1 – 25	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

Gorontalo, Februari 2021  
Ahli Materi



**Sendy Trias Nugraha, S.Kom**  
NIP. 198301042015021001

## Lampiran 6. Lembar Penilaian Keterampilan

Penilaian keterampilan

- Teknik penilaian : Unjuk kerja
- Instrumen penilaian

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator soal	Tugas
4.16 Menginstalasi jaringan lokal (LAN)	1.1.1 Melakukan instalasi LAN 1.1.2 Menguji hasil instalasi LAN	Siswa dapat mengimplementasikan instalasi jaringan LAN	Implementasi prosedur instalasi jaringan LAN

➤ Rubrik Penilaian Keterampilan X TKJ 1

No	Nama Siswa	Aspek					Score Perolehan
		Unjuk kerja			Waktu	Presentasi	
		Sesuai dengan prosedur instalasi jaringan	Bahan	Alat			
1	ABD. BASIR Z. HASAN	4	3	4	3	2	80
2	ABD.THORIQ DJUKO	4	3	2	2	3	70
3	ADITYA SEPTIYANO MACHMUD	3	3	3	3	3	75
4	AGUSTIANTO ADNAN	4	3	4	3	3	85
5	ALDO IDJI	2	2	1	2	1	40
6	DEAN PRAWIRA SYAFRIANSYAH	3	2	2	3	2	60
7	FERDINAND HABIBIE	3	3	4	2	2	70
8	FITRA SATRIANY RACHMAD	3	3	4	4	2	80
9	MOHAMAD AGIL NUR EKA PUTRA S ABDUL	4	3	3	4	2	80
10	RAHMAT R. ADIPU	3	3	2	2	2	60
11	REGITA CAHYANI MAJID	3	3	3	3	3	75
12	REINALD PRAMUDYA DEHI	3	2	2	1	2	50
13	SITI ALMIZA KATILI	3	3	3	3	3	75
14	SITI NUR FADHILAH HUNAWA MOHI	4	3	3	4	2	80
15	WINDRIANI MUSTAPA	3	2	1	2	2	50

➤ Rubrik Penilaian Keterampilan X TKJ 2

No	Nama Siswa	Aspek					Score Perolehan
		Unjuk kerja			Waktu	Presentasi	
		Sesuai dengan prosedur instalasi jaringan	Bahan	Alat			
1	ABDUL RAZAK FADLU RAHMAN KHALY	4	4	3	3	4	90
2	AGIEL ADYATMA IDJI	3	3	3	3	3	75
3	ASNIYATI YASIN	3	3	3	3	3	75
4	ATIKA KARIM	4	3	3	3	3	80
5	DEVI ARMANTI A. DJANI	4	3	3	4	3	85
6	FREZIYANTO KARIM	3	3	4	2	2	70
7	IMRAN IRWAN	4	4	4	3	3	90
8	ISNA OCTAVIANI TILAMEO	3	3	3	3	3	75
9	MAULANA ARIF URUMI	4	4	4	4	3	95
10	MOHAMAD TAUFIK RAHMAN KAIDA	4	4	3	4	4	95
11	MUHAMAD NUR ISMAN NUKI	3	3	3	3	3	75
12	RIFALDI ALIONGA	3	3	2	2	2	60
13	RISKY B. HABI	4	3	4	4	3	90
14	RIVALDI KURNIAWAN BIKI	3	3	3	3	3	75
15	SILSILIA ZAHRA AMU	4	3	4	3	3	85

➤ Perolehan skor peserta didik sebagai berikut:

No	Deskripsi kegiatan	Kriteria	Skor
1	Unjuk Kerja	Prosedur instalasi jaringan sangat lengkap	4
		Prosedur instalasi jaringan lengkap	3
		Prosedur instalasi jaringan kurang lengkap	2
		Prosedur instalasi jaringan tidak lengkap	1
		Penggunaan bahan sangat baik	4
		Penggunaan bahan baik	3
		Penggunaan bahan kurang baik	2
		Penggunaan bahan tidak baik	1
		Penggunaan alat sangat baik	4
		Penggunaan alat baik	3

No	Deskripsi kegiatan	Kriteria	Skor
		Penggunaan alat kurang baik	2
		Penggunaan alat tidak baik	1
2	Ketepatan waktu	Proses instalasi jaringan selesai dengan tepat waktu	4
		Proses instalasi jaringan selesai kurang tepat waktu	3
		Proses instalasi jaringan selesai tidak tepat waktu	2
		Proses instalasi jaringan tidak selesai dan tidak tepat waktu	1
3	Presentasi	Presentasi sangat bagus	4
		Presentasi bagus	3
		Presentasi kurang bagus	2
		Presentasi tidak bagus	1

Jumlah skor yang diperoleh

Nilai = \_\_\_\_\_ X 100 = .....

Jumlah Skor Maksimal

**Lampiran 7.** Tabel Pengujian Reliabilitas Keterampilan

- Kelas Kontrol (X TKJ 1)

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,780	5

- Kelas Eksperimen (X TKJ 2)

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,777	5

Lampiran 8. Tabel Nilai-Nilai Dalam Distribusi t

**TABEL II**  
**NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t**

$\alpha$ untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$\alpha$ untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

**Lampiran 9.** Teknik penilaian : Tes tertulis

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Nomor Soal	Jenis Soal
3.16 Menerapkan instalasi jaringan lokal (LAN)	3.16 Menerapkan instalasi jaringan lokal (LAN)	Siswa dapat mengetahui alat dan bahan yang diperlukan dalam praktek instalasi jaringan lokal (LAN)	2, 3, 4, 13, 14	Pilihan Ganda
		Siswa dapat mengetahui fungsi dan jenis jaringan komputer	1, 6, 8, 9	Pilihan Ganda
		Siswa dapat mengetahui karakteristik	11, 12	Pilihan Ganda
4.16 Menginstalasi jaringan lokal (LAN)	3.16.2 Mendemonstrasikan instalasi jaringan lokal LAN	Siswa dapat menentukan dan menghubungkan kabel LAN	5, 7, 10, 15	Pilihan Ganda
	4.16 Menginstalasi jaringan lokal (LAN)			

➤ Rubrik Penilaian Kelas Kontrol

No	Nama siswa	Nomor Soal															Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Abd. Basir Z. Hasan	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	13	87
2	Abd.Thoriq Djuko	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	11	67
3	Aditya Septiyano Machmud	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	11	73
4	Agustianto Adnan	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	87
5	Aldo Idji	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	20
6	Dean Prawira Syafriansyah	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	6	40
7	Ferdinand Habibie	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	9	60
8	Fitra Satriany Rachmad	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9	93
9	Mohamad Agil Nur Eka Putra S Abdul	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	87
10	Rahmat R. Adipu	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	40
11	Regita Cahyani Majid	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	9	60
12	Reinald Pramudya Dehi	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	7	47
13	Siti Almiza Katili	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	10	67
14	Siti Nur Fadhilah Hunawa Mohi	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	12	73
15	Windriani Mustapa	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	8	53

➤ Rubrik Penilaian Kelas Eksperimen

No	Nama siswa	Nomor Soal															Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Abdul Razak Fadlu Rahman Khaly	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	9	53
2	Agiel Adyatma Idji	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	8	53
3	Asniyati Yasin	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	8	47
4	Atika Karim	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	8	60
5	Devi Armanti A. Djani	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	9	60
6	Freziyanto Karim	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	8	53
7	Imran Irwan	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	12	87
8	Isna Octaviani Tilameo	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	10	67
9	Maulana Arif Urumi	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93
10	Mohamad Taufik Rahman Kaida	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100
11	Muhamad Nur Isman Nuki	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	9	60
12	Rifaldi Alionga	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	9	60
13	Risky B. Habi	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	10	67
14	Rivaldi Kurniawan Biki	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	9	60
15	Silsilia Zahra Amu	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	11	73

Perolehan skor peserta didik untuk setiap nomor soal, sebagai berikut:

1. Jika menjawab benar nilainya 1
2. Jika menjawab salah nilainya 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100 = \dots\dots\dots$$

## Lampiran 10. Soal Posttest

### **PETUNJUK SOAL!**

1. Tulislah lebih dahulu nama, kelas dan mata pelajaran ujian anda pada lembar jawaban.
2. Bacalah soal-soal tes dengan seksama. Apabila ada soal yang kurang jelas, mintalah penjelasan kepada guru yang bersangkutan.
3. Jumlah soal sebanyak 15 butir pilihan ganda dan semua harus dijawab.
4. Kerjakan soal-soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu.
5. Setelah selesai mengerjakan, kumpulkan lembar jawaban beserta lembar soal kepada pengawas.

### **SOAL!**

1. Fungsi dari *switch* dalam jaringan komputer adalah.....
  - a. Membagi bandwidth
  - b. Membagi Koneksi
  - c. Menyambungkan antar komputer
  - d. Membagi IP
  - e. Memblokir situs
2. Berikut ini alat yang diperlukan untuk membangun jaringan LAN adalah.....
  - a. LAN tester
  - b. Gunting
  - c. Obeng
  - d. Silet
  - e. Tang krimping

3. Berikut ini alat yang diperlukan untuk menguji sambungan kabel jaringan LAN adalah.....
  - a. Gunting
  - b. LAN tester
  - c. Tang krimping
  - d. Obeng
  - e. Silet
  
4. Berikut ini bahan yang diperlukan untuk membangun jaringan LAN adalah.....
  - a. Konektor RJ45
  - b. Konektor UTP
  - c. Konektor RJ11
  - d. Konektor RCA
  - e. Kabelnya
  
5. Urutan kabel *stright* adalah.....
  - a. Oranye-putih-oranye-putih hijau-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat
  - b. Oranye-Putih oranye-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat-putih hijau
  - c. Putih hijau-oranye-putih oranye-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat
  - d. Putih oranye-oranye-putih hijau-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat
  - e. Putih oranye-oranye-putih hijau-hijau-putih coklat-coklat-biru-putih biru
  
6. Jenis jaringan yang memiliki jangkauan paling sempit adalah.....
  - a. Client-server
  - b. Peer to peer
  - c. LAN

- d. MAN
  - e. Internet
7. Crossover kabel memiliki fungsi menghubungkan.....
- a. Client ke server
  - b. Hub ke client
  - c. Client ke client
  - d. Hub ke server
  - e. Server ke client
8. Perangkat yang berfungsi sebagai repeater dan sekaligus concentrator dalam sebuah jaringan komputer adalah.....
- a. Server
  - b. Hub/Switch
  - c. Router
  - d. Connector
  - e. Kabel UTP
9. Dalam suatu jaringan komputer kita bisa saling berbagi pemakaian sumber daya, yang disebut dengan :
- a. Sharing
  - b. Chating
  - c. Email
  - d. Browsing
  - e. FTP

10. Pada kabel LAN terdapat pasangan kabel yang dilihat satu sama lain hal ini bertujuan agar mengurangi interferensi listrik pada kabel. Berapa jumlah kabel yang terdapat pada kabel LAN tersebut.....
- 6 Kabel
  - 8 Kabel
  - 14 Kabel
  - 4 Kabel
  - 5 Kabel
11. Tipe jaringan yang memiliki karakteristik semua workstation (node) pada jaringan ini dikelola oleh pengontrol domain disebut :
- Diskless
  - Peer to peer
  - Client
  - Client – server
  - Server
12. Tipe jaringan yang memiliki karakteristik tidak ada perbedaan sistem operasi antara PC yang berfungsi sebagai client maupun server disebut :
- Client – server
  - Client
  - Domain
  - Server
  - Peer to peer
13. Untuk membuat suatu jaringan komputer diperlukan perlengkapan sebagai berikut. Kecuali :

- a. Minimal ada satu komputer yang berlaku sebagai server (pusat data)
  - b. Peripheral jaringan setiap network interface card (NIC), hub, dll
  - c. Peripheral multimedia seperti sound card, speaker dll
  - d. Ada komputer workstation (tempat kerja)
  - e. Media terhubung antar komputer seperti kabel, connector, terminator dll
14. Yang bukan merupakan media penghubung antar komputer adalah.....
- a. Connector RJ 45
  - b. IDE
  - c. NIC
  - d. Kabel LAN
  - e. HUB
15. Bila suatu network berada dalam satu lokasi (contoh dalam satu gedung)  
maka disebut sebagai :
- a. LAN
  - b. Networking
  - c. WAN
  - d. Stand alone
  - e. Internet

- **Kunci Jawaban**

1. C Menyambungkan Antar Komputer
2. E Tang Krimping
3. B Lan Tester
4. A Konektor RJ45
5. D Putih oranye-oranye-putih hijau-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat
6. A Client-server
7. C Client ke client
8. B Hub/Switch
9. A Sharing
10. B 8 Kabel
11. D Client – server
12. E Peer to peer
13. C Peripheral multimedia seperti sound card, speaker dll
14. B IDE
15. A LAN

## Lampiran 11. Hasil/Jawaban Siswa Dalam Menjawab Soal

- Kelas Kontrol

NAMA : Ajustianto Adnan  
Kelas : X TKJ 1

(87)

**PETUNJUK SOAL!**

1. Tulislah lebih dahulu nama, kelas dan mata pelajaran ujian anda pada lembar jawaban.
2. Bacalah soal-soal tes dengan seksama. Apabila ada soal yang kurang jelas, mintalah penjelasan kepada guru yang bersangkutan.
3. Jumlah soal sebanyak 15 butir pilihan ganda dan semua harus dijawab.
4. Kerjakan soal-soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu.
5. Setelah selesai mengerjakan, kumpulkan lembar jawaban beserta lembar soal kepada pengawas.

**SOAL!**

1. Fungsi dari *switch* dalam jaringan komputer adalah.....
  - a. Membagi bandwith
  - b. Membagi Koneksi
  - c. Menyambungkan antar komputer
  - d. Membagi IP
  - e. Memblokir situs
2. Berikut ini alat yang diperlukan untuk membangun jaringan LAN adalah.....
  - a. LAN tester
  - b. Gunting
  - c. Obeng
  - d. Silet
  - e. Tang krimping
3. Berikut ini alat yang diperlukan untuk menguji sambungan kabel jaringan LAN adalah.....
  - a. Gunting
  - b. LAN tester
  - c. Tang krimping
  - d. Obeng
  - e. Silet
4. Berikut ini bahan yang diperlukan untuk membangun jaringan LAN adalah.....
  - a. Konektor RJ45
  - b. Konektor UTP
  - c. Konektor RJ11
  - d. Konektor RCA
  - e. Kabelnya
5. Urutan kabel *stright* adalah.....
  - a. Oranye-putih-oranye-putih hijau-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat
  - b. Oranye-Putih oranye-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat-putih hijau
  - c. Putih hijau-oranye-putih oranye-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat

- d. Putih oranye-oranye-putih hijau-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat  
 e. Putih oranye-oranye-putih hijau-hijau-putih coklat-coklat-biru-putih biru
6. Jenis jaringan yang memiliki jangkauan paling sempit adalah.....
- Client-server
  - Peer to peer
  - LAN
  - MAN
  - Internet
7. Crossover kabel memiliki fungsi menghubungkan.....
- Client ke server
  - Hub ke client
  - Client ke client
  - Hub ke server
  - Server ke client
8. Perangkat yang berfungsi sebagai repeater dan sekaligus concentrator dalam sebuah jaringan komputer adalah.....
- Server
  - Hub/Switch
  - Router
  - Connector
  - Kabel UTP
9. Dalam suatu jaringan komputer kita bisa saling berbagi pemakaian sumber daya, yang disebut dengan :
- Sharing
  - Chating
  - Email
  - Browsing
  - FTP
10. Pada kabel LAN terdapat pasangan kabel yang dilihat satu sama lain hal ini bertujuan agar mengurangi interfensi listrik pada kabel. Berapa jumlah kabel yang terdapat pada kabel LAN tersebut.....
- 6 Kabel
  - 8 Kabel
  - 14 Kabel
  - 4 Kabel
  - 5 Kabel
11. Tipe jaringan yang memiliki karakteristik semua workstation (node) pada jaringan ini dikelola oleh pengontrol domain disebut :
- Diskless
  - Peer to peer
  - Client
  - Client – server

- e. Server
12. Tipe jaringan yang memiliki karakteristik tidak ada perbedaan sistem operasi antara PC yang berfungsi sebagai client maupun server disebut :
- a. Client – server
  - b. Client
  - c. Domain
  - d. Server
  - e. Peer to peer
13. Untuk membuat suatu jaringan komputer diperlukan perlengkapan sebagai berikut. Kecuali :
- a. Minimal ada satu komputer yang berlaku sebagai server (pusat data)
  - b. Peripheral jaringan setiap network interface card (NIC), hub, dll
  - c. Peripheral multimedia seperti sound card, speaker dll
  - d. Ada komputer workstation (tempat kerja)
  - e. Media terhubung antar komputer seperti kabel, connector, terminator dll
14. Yang bukan merupakan media penghubung antar komputer adalah....
- a. Connector RJ 45
  - b. IDE
  - c. NIC
  - d. Kabel LAN
  - e. HUB
15. Bila suatu network berada dalam satu lokasi (contoh dalam satu gedung) maka disebut sebagai :
- a. LAN
  - b. Networking
  - c. WAN
  - d. Stand alone
  - e. Internet

- Kelas Eksperimen

Nama : Maulana Arif Urumi  
Kls : X-tlg 2

**PETUNJUK SOAL!**

1. Tulislah lebih dahulu nama, kelas dan mata pelajaran ujian anda pada lembar jawaban.
2. Bacalah soal-soal tes dengan seksama. Apabila ada soal yang kurang jelas, mintalah penjelasan kepada guru yang bersangkutan.
3. Jumlah soal sebanyak 15 butir pilihan ganda dan semua harus dijawab.
4. Kerjakan soal-soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu.
5. Setelah selesai mengerjakan, kumpulkan lembar jawaban beserta lembar soal kepada pengawas.

**SOAL!**

1. Fungsi dari *switch* dalam jaringan komputer adalah.....
  - a. Membagi bandwidth
  - b. Membagi Koneksi
  - c. Menyambungkan antar komputer
  - d. Membagi IP
  - e. Memblokir situs
2. Berikut ini alat yang diperlukan untuk membangun jaringan LAN adalah....
  - a. LAN tester
  - b. Gunting
  - c. Obeng
  - d. Silet
  - e. Tang krimping
3. Berikut ini alat yang diperlukan untuk menguji sambungan kabel jaringan LAN adalah.....
  - a. Gunting
  - b. LAN tester
  - c. Tang krimping
  - d. Obeng
  - e. Silet
4. Berikut ini bahan yang diperlukan untuk membangun jaringan LAN adalah....
  - a. Konektor RJ45
  - b. Konektor UTP
  - c. Konektor RJ11
  - d. Konektor RCA
  - e. Kabelnya
5. Urutan kabel *stright* adalah.....
  - a. Oranye-putih-oranye-putih hijau-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat
  - b. Oranye-Putih oranye-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat-putih hijau
  - c. Putih hijau-oranye-putih oranye-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat

- d. Putih oranye-oranye-putih hijau-biru-putih biru-hijau-putih coklat-coklat  
e. Putih oranye-oranye-putih hijau-hijau-putih coklat-coklat-biru-putih biru
6. Jenis jaringan yang memiliki jangkauan paling sempit adalah.....
- a. Client-server
  - b. Peer to peer
  - c. LAN
  - d. MAN
  - e. Internet
7. Crossover kabel memiliki fungsi menghubungkan.....
- a. Client ke server
  - b. Hub ke client
  - c. Client ke client
  - d. Hub ke server
  - e. Server ke client
8. Perangkat yang berfungsi sebagai repeater dan sekaligus concentrator dalam sebuah jaringan komputer adalah.....
- a. Server
  - b. Hub/Switch
  - c. Router
  - d. Connector
  - e. Kabel UTP
9. Dalam suatu jaringan komputer kita bisa saling berbagi pemakaian sumber daya, yang disebut dengan :
- a. Sharing
  - b. Chating
  - c. Email
  - d. Browsing
  - e. FTP
10. Pada kabel LAN terdapat pasangan kabel yang dilihat satu sama lain hal ini bertujuan agar mengurangi interfensi listrik pada kabel. Berapa jumlah kabel yang terdapat pada kabel LAN tersebut.....
- a. 6 Kabel
  - b. 8 Kabel
  - c. 14 Kabel
  - d. 4 Kabel
  - e. 5 Kabel
11. Tipe jaringan yang memiliki karakteristik semua workstation (node) pada jaringan ini dikelola oleh pengontrol domain disebut :
- a. Diskless
  - b. Peer to peer
  - c. Client
  - d. Client – server

- e. Server
12. Tipe jaringan yang memiliki karakteristik tidak ada perbedaan sistem operasi antara PC yang berfungsi sebagai client maupun server disebut :
- Client – server
  - Client
  - Domain
  - Server
  - Peer to peer
13. Untuk membuat suatu jaringan komputer diperlukan perlengkapan sebagai berikut. Kecuali :
- Minimal ada satu komputer yang berlaku sebagai server (pusat data)
  - Peripheral jaringan setiap network interface card (NIC), hub, dll
  - Peripheral multimedia seperti sound card, speaker dll
  - Ada komputer workstation (tempat kerja)
  - Media terhubung antar komputer seperti kabel, connector, terminator dll
14. Yang bukan merupakan media penghubung antar komputer adalah....
- Connector RJ 45
  - IDE
  - NIC
  - Kabel LAN
  - HUB
15. Bila suatu network berada dalam satu lokasi (contoh dalam satu gedung) maka disebut sebagai :
- LAN
  - Networking
  - WAN
  - Stand alone
  - Internet
- g<sub>2,3</sub>

## Lampiran 12. Dokumentasi

### Dokumentasi Kelas Kontrol saat Pembelajaran



### Dokumentasi Kelas Kontrol saat *posttest*



Dokumentasi Kelas Eksperimen saat Pembelajaran



Dokumentasi Kelas Eksperimen saat *posttest*

