

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**(Tatap Muka)**

Sekolah : SMK Negeri 3 Barru  
Kelas/Semester : X TKJ / 2  
Mata Pelajaran : Komputer dan Jaringan Dasar  
Materi : Desain Jaringan LAN  
Pembelajaran ke : 1 dan 2  
Alokasi Waktu : 2 kali pertemuan (6 x 45 menit)

**A. Kompetensi Inti (KI)**

3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi \*)**

| <b>Kompetensi Dasar</b>                        | <b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>                                |
|--|---|
| 3.15. Mengevaluasi desain jaringan lokal (LAN) | 3.15.1 Menjelaskan prinsip LAN<br>3.15.2 Menentukan persyaratan LAN   |
| 4.15 Mendesain jaringan lokal (LAN)            | 4.15.1 Membuat desain LAN<br>4.15.2 Mempresentasikan hasil desain LAN |

**C. Tujuan Pembelajaran**

Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan metode diskusi, demonstrasi, praktek dan penugasan, Peserta didik dapat:

1. Menjelaskan prinsip LAN
2. Menentukan persyaratan LAN
3. Membuat desain LAN
4. Mempresentasikan hasil desain LAN

**D. Materi Pembelajaran**

1. LAN
2. Prosedur pembuatan desain LAN
3. Prosedur pembuatan presentasi desain LAN

## E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik learning
2. Model : Problem based learning
3. Metode : Diskusi kelompok, ceramah, tanya jawab dan penugasan

## F. Langkah-langkah Pembelajaran

### Pertemuan 1 (Pertama)

| Kegiatan                    | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|-----------------------------|---|---------------|
| <b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b> | <p><b>Orientasi</b> (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li><li>● Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li><li>● Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li></ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Mengaitkan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan kegiatan sebelumnya,</li><li>● Mengingat kembali materi terkait dengan bertanya.</li><li>● Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li></ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li><li>● Apabila materi/tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Menjelaskan prinsip LAN</li><li>✓ Menentukan persyaratan LAN</li></ul></li><li>● Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li><li>● Mengajukan pertanyaan.</li></ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari</li><li>● Menyampaikan garis besar cakupan materi</li><li>● Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan</li><li>● Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (dengan setiap anggota kelompok berjumlah 3 - 5 orang).</li></ul> |               |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
|                             |  |  |
| <p><b>KEGIATAN INTI</b></p> | <p><b>. Pemberian stimulus: (<i>Mengamati</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak peserta didik mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi</li> <li>• Peserta didik mengkomunikasikan ide-ide dan informasi</li> <li>• Guru meminta peserta didik untuk bekerja dengan orang lain dan kelompok (teman sebangku)</li> </ul> <p>Peserta didik memecahkan masalah</p> <p><b>2. Identifikasi masalah: (<i>Mengamati – Menanya</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya seputar mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi</li> <li>• Peserta didik bertanya seputar mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi</li> <li>• Guru memberi kesempatan kepada peserta didik mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi (isi, teknologi, dll)</li> </ul> <p>Peserta didik bertanya seputar mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi</p> <p><b>3. Pengumpulan data: (<i>Mengumpulkan informasi</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan peserta didik dalam kelompok mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi</li> <li>• Peserta didik menentukan mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi melalui e-book, LKS, dan internet</li> <li>• Guru meminta peserta didik saling bertukar hasil pekerjaan</li> </ul> <p>Peserta didik saling bertukar hasil pekerjaan untuk membandingkan data yang dikumpulkan</p> <p><b>4. Pengolahan data dan Pembuktian: (<i>Menalar</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menugaskan peserta didik menyampaikan hasil perbandingan data yang dipunya dengan pekerjaan teman</li> <li>• Peserta didik menyampaikan hasil pengumpulan data yang telah dibandingkan (persamaan dan perbedaan) berdasarkan literatur</li> </ul> <p><b>5. Menarik Kesimpulan (<i>Mengomunikasikan</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan peserta didik menentukan mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi berdasarkan hasil verifikasi data dengan kelompok lain disertai contoh/bukti</li> </ul> |  |

|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimpulkan mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi disertai contoh/bukti berdasarkan hasil verifikasi data</li> </ul>   |  |
| <b>PENUTUP</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah di pelajari</li> <li>2. Siswa merefleksikan penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi</li> <li>3. Siswa mengerjakan evaluasi</li> <li>4. Siswa menyepakati tugas yang harus dilakukan berkaitan dengan kebutuhan dan spesifikasi dalam membangun jaringan komputer</li> </ol> |  |

## Pertemuan 2 (Kedua)

| Kegiatan                    | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|-----------------------------|---|---------------|
| <b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b> | <p><b>Orientasi</b> (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>● Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>● Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mengaitkan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan kegiatan sebelumnya,</li> <li>● Mengingatnkan kembali materi terkait dengan bertanya.</li> <li>● Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>● Apabila materi/tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat membuat desain jaringan LAN sederhana menggunakan cisco packet tracet</li> <li>● Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>● Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> |               |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Menyampaikan garis besar cakupan materi</li> <li>● Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan</li> <li>● Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (dengan setiap anggota kelompok berjumlah 3 - 5 orang).</li> </ul>  |  |
| <p><b>KEGIATAN INTI</b></p> | <p><b>. Pemberian stimulus: (<i>Mengamati</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak peserta didik mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi</li> <li>• Peserta didik mengkomunikasikan ide-ide dan informasi</li> <li>• Guru meminta peserta didik untuk bekerja dengan orang lain dan kelompok (teman sebangku)</li> </ul> <p>Peserta didik memecahkan masalah</p> <p><b>2. Identifikasi masalah: (<i>Mengamati – Menanya</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya seputar mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi</li> <li>• Peserta didik bertanya seputar mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi</li> <li>• Guru memberi kesempatan kepada peserta didik mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi (isi, teknologi, dll)</li> </ul> <p>Peserta didik bertanya seputar mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi</p> <p><b>3. Pengumpulan data: (<i>Mengumpulkan informasi</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan peserta didik dalam kelompok mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi</li> <li>• Peserta didik menentukan mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi melalui e-book, LKS, dan internet</li> <li>• Guru meminta peserta didik saling bertukar hasil pekerjaan</li> </ul> <p>Peserta didik saling bertukar hasil pekerjaan untuk membandingkan data yang dikumpulkan</p> <p><b>4. Pengolahan data dan Pembuktian: (<i>Menalar</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menugaskan peserta didik menyampaikan hasil perbandingan data yang dipunya dengan pekerjaan teman</li> <li>• Peserta didik menyampaikan hasil pengumpulan data yang telah dibandingkan (persamaan dan perbedaan) berdasarkan literatur</li> </ul> |  |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
|                | <p><b>5. Menarik Kesimpulan (<i>Mengomunikasikan</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan peserta didik menentukan mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi berdasarkan hasil verifikasi data dengan kelompok lain disertai contoh/bukti</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan mengumpulkan, mengorganisir &amp; menganalisa informasi disertai contoh/bukti berdasarkan hasil verifikasi data</li> </ul> |  |
| <b>PENUTUP</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah di pelajari</li> <li>• Siswa merefleksikan penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi</li> <li>• Siswa mengerjakan evaluasi</li> <li>• Siswa menyepakati tugas yang harus dilakukan berkaitan dengan kebutuhan dan spesifikasi dalam membangun jaringan komputer</li> </ul>  |  |

### G. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media
  - a. Power Point
  - b. Internet
2. Alat/Bahan
  - a. laptop
  - b. LCD
  - c. Whiteboard
  - d. Software (Packet Tracert)
3. Sumber Belajar
  - a. Madcoms, 2003. Dasar teknis instalasi jaringan komputer. Madiun: Penerbit Andi
  - b. Patwiyanto, Sri Wahyuni, Sumari Agus Prasetyo, 2018, Komputer dan Jaringan Dasar, Yogyakarta : Penerbit
  - c. <https://www.youtube.com/watch?v=CAWjdVqXd1I>

### H. Penilaian

1. Jenis dan Teknik penilaian :
  - Pengetahuan : Tes tertulis dan penugasan
  - Keterampilan : Penugasan
2. Instrumen penilaian: Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan (KD 3.15)
  - Tes uraian

### I. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan Pembelajaran

1. Remedial : Tes Tertulis
2. Pengayaan: Tes Tertulis

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

Barru, Mei 2021  
Guru Mata Pelajaran ,

Drs. Abdul Hamid, MM  
NIP. 19620711 198803 1 010

Muhtar, S.Kom  
NIP 19770723 201001 1 015

