**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**DISCOVERY LEARNING**

Satuan Pendidikan : SMKN 1 CIMAHI

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Materi Pokok :

Pertemuan ke :

Alokasi Waktu :

**A. Kompetensi Inti**

KI1:Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI2:Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkaitpenyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

1.1. Mensyukuri kesempatan dapat mempelajari topologi jaringan yang diwujudkan dengan semangat belajar.

* 1. Menunjukan perilaku santun dan peduli dalam melaksanakan komunikasi interpersonal dengan guru dan teman.
  2. Menunjukkanperilaku jujur, disiplin, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam melaksanakan komunikasi transaksional dengan guru dan teman.
  3. Menunjukkan perilaku tanggung jawab, peduli, kerjasama, dan cinta damai, dalam melaksanakan komunikasi fungsional

3.3 Memahami topologi jaringan

Indikator:

* Mengidentifikasi Topologi Bus
* Membandingkan Topologi Ring dengan topologi bus
* Mengidentifikasi Topologi Star
* Membandingkan Topologi Extended Star dengan Topologi Star
* Mengidentifikasi Topologi Mesh
* Mengidentifikasi Topologi Hierarchical

4.4 Menyajikan jaringan sederhana menggunakan topologi tertentu

Indikator:

* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi bus
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi ring
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi star
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi extended star
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi mesh
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi hierarchical

**C. Tujuan Pembelajaran**

Dengan mengamati, mendiskusikan,menganalisis dan mempraktekkan siswa dapat:

* Mengidentifikasi Topologi Bus dengan tepat dan percaya diri
* Membandingkan Topologi Ring dengan topologi bus dengan tepat dan percaya diri
* Mengidentifikasi Topologi Star dengan tepat dan percaya diri
* Membandingkan Topologi Extended Star dengan Topologi Star dengan tepat dan percaya diri
* Mengidentifikasi Topologi Mesh dengan tepat dan percaya diri
* Mengidentifikasi Topologi hierarchical dengan tepat dan percaya diri
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi bus dengan tepat dan percaya diri
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi ring dengan tepat dan percaya diri
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi star dengan tepat dan percaya diri
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi extended star dengan tepat dan percaya diri
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi mesh dengan tepat dan percaya diri
* Mendemonstrasikan jaringan dengan topologi hierarchical dengan tepat dan percaya diri

**D. Materi Pembelajaran**

**Topologi jaringan**

* Topologi Bus
* Topologi Ring
* Topologi Star
* Topologi Extended Star
* Topologi Mesh
* Topologi Hierarchical

**E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Discovery Learning
3. Metode Pembelajaran :
   * Brainstorming,
   * Diskusi,
   * Demonstrasi

**F. Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan ke 1 - 3: 12 jp ( 12 x 45 menit)**

| **Kegiatan** | **Deskripsi Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| --- | --- | --- |
| Pendahuluan | Apersepsi :  1. Mengucapkan salam dan menanyakan keadaan siswa.  2. Mendata kehadiran siswa  3. Menanyakan beberapa pertanyaan dasar sebagai review materi sebelumnya | 30 menit |
|  | * **Stimulasi:**  1. Guru menampilkan video tentang topologi jaringan 2. Siswa mengamati video dan memberi tanggapan terhadap tayangan video  * **Identifikasi masalah:**  1. Guru membentuk kelompok siswa untuk menemukan cara menyajikan berbagai topologi jaringan 2. Siswa sesuai kelompok masing-masing menetapkan topologi jaringan tertentu yang akan dijadikan penemuan.  * **Pengumpulan data:**  1. Guru mengarahkan siswa untuk mencari informasi dari buku siswa dan dari internet tentang topologi jaringan. 2. Siswa dalam setiap kelompok mengumpulkan data melalui buku siswa dan internet tentang segala permasalahan topologi jaringan sesuai jenis topologi yang dipilih setiap kelompok  * **Pembuktian/Verifikasi:**  1. Siswa berdiskusi dalam kelompok masing-masing untuk verifikasi data tentang cara penyajian topologi jaringan sesuai jenis topologi yang dipilih setiap kelompok 2. Guru membimbing tiap kelompok dalam melakukan verifikasi data  * **Generalisasi/Kesimpulan:**  1. Berdasarkan verifikasi data yang ada, siswa dalam tiap kelompok mengambil kesimpulan tentang pengertian topologi jaringan tertentu sesuai dengan jenis topologi yang dipilih tiap kelompok 2. Siswa dalam tiap kelompok berdiskusi menentukan komponen yang harus disiapkan dalam membangun jaringan dengan topologi   tertentu   1. Siswa dalam tiap kelompok berdiskusi menentukan tahapan atau langkah-langkah untuk membuat jaringan dengan topologi tertentu 2. Siswa mempresentasikan hasil kesimpulan kelompoknya di depan kelompok lain 3. Guru memandu jalannya presentasi 4. Siswa dalam kelompok lain mengamati dan memberi tanggapan tentang topologi jaringan yang disajikan kelompok lain   **Catatan:**  Selama siswa bekerja atau melakukan kegiatan, guru memperhatikan setiap kegiatan siswa mulai dari aktifitas untuk meraih kompetensi pengetahuan dan keterampilan maupun sikap yang muncul akibat dari kegiatan tersebut | 485 menit |
| Penutup | 1. Mereview hasil presentasi siswa 2. Menyimpulkan materi yang sudah disampaikan 3. Evaluasi materi 4. Menutup pelajaran. | 45 menit |

**G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran**

1. Alat/Media Pembelajaran :

* Teks lisan dan tertulis yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
* Video topologi jaringan
* Komputer

2. Sumber Pembelajaran :

Internet

Handouts

Buku siswa

**H. Penilaian Hasil Belajar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang dinilai | Teknik Penilaian | Waktu Penilaian |
| 1. | Sikap  a. santun  b. jujur  c. percaya diri  d. bertanggung jawab  e. kerjasama | Observasi kinerja dengan  rubrik | Selama pembelajaran |
| 2. | Pengetahuan   * Topologi Bus * Topologi Ring * Topologi Star * Topologi Extended Star * Topologi Mesh * Topologi Hierarchical | Quiz | 15 menit |
| 3. | Keterampilan   1. Diskusi kelompok 2. Presentasi siswa | Observasi dengan rubrik penilaian keterampilan | Selama pembelajaran |

1. **Instrumen Penilaian Hasil Belajar**

**LEMBAR PENILAIAN ASPEK KETERAMPILAN**

**Rubrik Penskoran Aspek Keterampilan**

| No | Deskripsi kegiatan | Kriteria | Skor |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Hasil Kerja | Uraian pengertian topologi jaringan disertai gambar dan sangat tepat  Uraian pengertian topologi jaringan tidak disertai gambar dan tepat  Uraian pengertian topologi jaringan disertai gambar dan kurang tepat  Uraian pengertian topologi jaringan tidak disertai gambar dan tidak tepat | 4  3  2  1 |
| Uraian komponen topologi jaringan disertai gambar dan sangat tepat  Uraian komponen topologi jaringan tidak disertai gambar dan tepat  Uraian komponen topologi jaringan disertai gambar dan kurang tepat  Uraian komponen topologi jaringan tidak disertai gambar dan tidak tepat | 4  3  2  1 |
| Demonstrasi topologi jaringan disertai gambar dan sangat tepat  Demonstrasi topologi jaringan tidak disertai gambar dan tepat  Demonstrasi topologi jaringan disertai gambar dan kurang tepat  Demonstrasi topologi jaringan tidak disertai gambar dan tidak tepat | 4  3  2  1 |
| Tampilan format animasi sangat tepat  Tampilan format animasi tepat  Tampilan format animasi kurang tepat  Tampilan format animasi tidak tepat | 4  3  2  1 |
| Tampilan format gambar dengan map sangat tepat  Tampilan format gambar dengan map tepat  Tampilan format gambar dengan map kurang tepat  Tampilan format gambar dengan map tidak tepat | 4  3  2  1 |
| 2 | Presentasi Topologi jaringan | Presentasi sangat bagus  Presentasi bagus  Presentasi kurang bagus  Presentasi tidak bagus | 4  3  2  1 |

Lembar Penilaian Aspek keterampilan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Penilaian Aspek Keterampilan | | |
| Hasil Kerja | Presentasi | Total |
| 1 | .............................. | .............................. | .............................. | ....... |
| 2 | ............................. | .............................. | .............................. | ....... |
|  |  |  |  |  |

**Keterangan:**

Total Nilai Aspek Keterampilan = (Nilai Hasil Kerja + Nilai Presentasi)/2

**LEMBAR PENILAIAN ASPEK SIKAP**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | NAMA SISWA | JUJUR  (1-4) | PERCAYA DIRI  (1-4) | KERJASAMA  (1-4) | TANGGUNG JAWAB  (1-4) | SANTUN  (1-4) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Indikator Penilaian Sikap**

**RUBRIK PENSKORAN**

**1. Aspek : Jujur**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator Kejujuran** | **Penilaian Kejujuran** |
| 1. | Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan | Skor 1 jika 1 sampai 2 indikator muncul  Skor 2 jika 3 sampai 4 indikator muncul  Skor 3 jika 5 indikator muncul  Skor 4 jika 6 indikator muncul |
| 2. | Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumber) dalam mengerjakan setiap tugas |
| 3. | Mengemukakan perasaan terhadap sesuatu apa adanya |
| 4. | Melaporkan barang yang ditemukan |
| 5. | Melaporkan data atau informasi apa adanya |
| 6. | Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki |

**2. Aspek : Percaya Diri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator Responsif** | **Penilaian Responsif** |
| 1. | Mampu melakukan presentasi di depan umum | * 1 (Kurang) * 2 (Cukup) * 3 (Baik) * 4 (Sangat Baik) |
| 2. | Berani bertanya |
| 3. | mengemukakan pendapat |
| 4. | menjawab pertanyaan |

**3. Aspek : Kerjasama**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator Kerjasama** | **Penilaian Kerjasama** |
| 1. | Terlibat aktif dalam bekerja kelompok | * Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik * Skor 2 jika 2indikator kosisten ditunjukkan peserta didik * Skor 3 jika 3indikator kosisten ditunjukkan peserta didik * Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik |
| 2. | Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan |
| 3. | Bersedia membantu orang lain dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan |
| 4. | Rela berkorban untuk teman lain |

**4. Aspek : Tanggungjawab**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator Tanggungjawab** | **Penilaian Tanggungjawab** |
| 1. | Melaksanakan tugas individu dengan baik | * Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik * Skor 2 jika 2indikator kosisten ditunjukkan peserta didik * Skor 3 jika 3indikator kosisten ditunjukkan peserta didik * Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik |
| 2. | Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan |
| 3. | Mengembalikan barang yang dipinjam |
| 4. | Meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan |

**5. Aspek : Santun**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator Santun** | **Penilaian Santun** |
| 1. | Baik budi bahasanya (sopan ucapannya) | * Skor 1 jika terpenuhi satu indikator * Skor 2 jika terpenuhi dua indikator * Skor 3 jikaterpenuhi tiga indikator * Skor 4 jika terpenuhi semua indikator |
| 2. | Menggunakan ungkapan yang tepat |
| 3. | Mengekspresikan wajah yang cerah |
| 4. | Berperilaku sopan |

**LEMBAR PENILAIAN ASPEK PENGETAHUAN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kompetensi Dasar | Materi | Indikator Soal | Nomor Soal |
| 1 | * 1. Memahami topologi jaringan | Topologi Jaringan | Topologi bus  Topologi ring  Topologi star  Topologi Extended star  Topologi Mesh  Topologi Hierarchical | 1  2  3  4  5  6 |

**Lembar Tugas Siswa**

1. Jelaskan langkah-langkah membuat topologi bus pada jaringan lokal!
2. Jelaskan perbedaan topologi bus dan topologi ring!
3. Jelaskan langkah-langkah membuat topologi star pada jaringan lokal!
4. Jelaskan perbedaan topologi star dan extended star!
5. Jelaskan komponen yang dibutuhkan dalam membuat topologi mesh!
6. Jelaskan langkah-langkah dalam membuat topologi hierarchical!

**Pedoman Penilaian Aspek pengetahuan**

|  |  |
| --- | --- |
| Nomor Soal | Skor |
| 1 | 20 |
| 2 | 15 |
| 3 | 20 |
| 4 | 15 |
| 5 | 10 |
| 6 | 20 |
| Total Skor | 100 |

**Tabel Penilaian Aspek Pengetahuan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama | Skor |
| 1 | ..................... | ..................... |
| 2 | ..................... | ..................... |

**Tabel Konversi Nilai Akhir**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INTERVAL SKOR** | **HASIL KONVERSI** | **PREDIKAT** | **KRITERIA** |
| 96 – 100 | 4.00 | A | SB |
| 91 – 95 | 3.66 | A- |
| 86 – 90 | 3.33 | B+ | B |
| 81 – 85 | 3.00 | B |
| *75 – 80* | *2.66* | B - |
| 70 – 74 | 2.33 | C+ | C |
| 65 – 69 | 2.00 | C |
| 60 – 64 | 1.66 | C- |
| 55 – 59 | 1.33 | D+ | K |
| < 54 | 1.00 | D |

Bandung, Juli 2018

Mengetahui,

Kepala SMKN 1 CIMAHI Guru Mata Pelajaran

Drs. Daud Saleh, MM Dodi Permana Hidayat

NIP. 19630718 198902 1 001 NIP.19831013 201001 1 005