

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

**Satuan Pendidikan** : MA BAITURRAHMAN  
**Mata Pelajaran** : Informatika  
**Materi Pokok** : Jaringan Komputer  
**Kelas /Semester** : X/Ganjil  
**Tahun Pelajaran** : 2020/2021  
**Alokasi Waktu** : 9 JP (3 Pertemuan)

### A. Kompetensi Inti

KI SPIRITUAL (KI 1) DAN KI SOSIAL (KI 2)	
Rumusan Kompetensi Sikap Spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan Kompetensi Sikap Sosial yaitu, “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (indirect teaching), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.	
KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI 4)
KI3:Memahami ,menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	KI4:Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD) Pengetahuan	Kompetensi Dasar (KD) Keterampilan
3.3 Mengenal jaringan komputer lebih teknis.	4.3.1 Menjelaskan komponen jaringan dan mekanisme yang terjadi dalam sebuah jaringan. 4.3.2 Menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) Pengetahuan	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) Keterampilan
3.3.1 Menjelaskan perbedaan antara jaringan teknologi komunikasi dengan menggunakan. Kabel dan nirkabel.	4.3.1.1 Mendemonstrasikan cara kerja modem pada jaringan telekomunikasi
3.3.2 Menjelaskan cara kerja modem pada jaringan telekomunikasi	4.3.1.2 Mendemonstrasikan cara kerja Local Area Network (LAN)
3.3.3 Menjelaskan fungsi satelit pada jaringan telekomunikasi.	4.3.1.3 Mendemonstrasikan cara kerja Wide Area Network (WAN)
3.3.4 Mengidentifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk teknologi informasi beserta fungsinya.	4.3.1.4 Mendemonstrasikan cara kerja Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)
3.3.5 Mengidentifikasi perangkat lunak	4.3.1.5 Mendemonstrasikan cara kerja Jenis Kabel Jaringan 4.3.1.6 Mendemonstrasikan cara kerja Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)

yang digunakan untuk teknologi komunikasi beserta fungsinya.	4.3.2.1 Mendemonstrasikan cara menggunakan internet 4.3.2.2 Mendemonstrasikan penggunaan salah satu perangkat lunak yang digunakan untuk memperoleh informasi. 4.3.2.3 Menyajikan data jenis-jenis jaringan komputer
--	--

- " Nilai Karakter
- Religius
  - Mandiri
  - Gotong royong
  - Kejujuran
  - Kerja keras
  - Percaya diri
  - Kerjasama

### C. Tujuan Pelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan Discopery Learning yang dipadukan dengan metode *mind mapping*, teknik ATM, dan pendekatan saintifik yang menuntun peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik dapat:

1. Menjelaskan perbedaan antara jaringan teknologi komunikasi dengan menggunakan. Kabel dan nirkabel.
2. Menjelaskan cara kerja modem pada jaringan telekomunikasi.
3. Menjelaskan fungsi satelit pada jaringan telekomunikasi.
4. Mengidentifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk teknologi informasi beserta fungsinya.
5. Mengidentifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk teknologi komunikasi beserta fungsinya.
6. Mendemonstrasikan penggunaan salah satu perangkat lunak yang digunakan untuk memperoleh informasi.

dengan rasa rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

#### **Fokus nilai-nilai sikap:**

- ❖ Peduli
- ❖ Jujur berkarya
- ❖ Tanggung jawab
- ❖ Toleran
- ❖ Kerjasama
- ❖ Proaktif
- ❖ kreatif

### D. Materi Pembelajaran

#### 1. Pembelajaran reguler

##### a. Fakta

- LAN tidak hanya terbatas pada jaringan dari banyak komputer saja akan tetapi LAN dapat menghubungkan sebuah atau beberapa komputer dengan printer, scanner, hub, server dan sebagainya.

##### b. Konsep

- Sistem jaringan WAN dapat menjangkau tempat di seluruh penjuru dunia.

##### c. Prinsip

- Pada umumnya, LAN harus dikontrol oleh seorang operator jaringan yang bertanggung jawab untuk mengatur lalu lintas data dalam jaringan. Operator jaringan komputer biasa dikenal dengan Network Administrator.

##### d. Prosedur

- Untuk membangun jaringan komputer dengan skala kecil dan jarak yang saling berdekatan maka jaringan LAN sudah cukup memadai. Namun, untuk membangun jaringan komputer dengan skala besar dengan letak geografis yang sangat berjauhan maka sistem jaringan LAN tidak memadai lagi

## 2. Pembelajaran remedial

- Perbedaan wireline dan wireless!

## 3. Pembelajaran pengayaan

- Cara menggunakan Microsoft Internet Explorer

### E. Media/alat,Bahan, dan Sumber Belajar

#### 1. Media/alat:

- Bahan Tayang
- Laptop
- Media LCD proyektor

#### 2. Bahan:

- Kertas karton
- Spidol
- Whiteboard

### F. Sumber Belajar:

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. Buku Siswa Mata Pelajaran *Bahasa Inggris (Peminatan)* Kelas XI Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. Buku Guru Mata Pelajaran *Bahasa Inggris (Peminatan)* Kelas XI Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Sumber lain yang relevan

### G. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Teknik ATM (Amati, Tiru dan Modifikasi), diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan

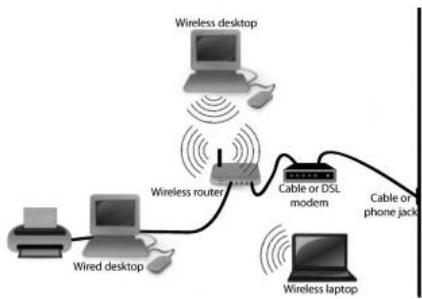
Model : Discovery Learning

### H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 ( 3 x 45 menit)	Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b> <b>Guru :</b> <b>Orientasi (Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)).</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Melakukan pembukaan dengan <b>salam</b> pembuka dan <b>berdoa</b> untuk memulai pembelajaran (<b>Religius</b>)</li><li>❖ Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik);</li><li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. (<b>Disiplin</b>)</li></ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan materi dan Melalui tanya jawab membahas kembali materi sebelumnya</li><li>❖ Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya,</li><li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. (<b>Rasa ingin tahu</b>)</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 <i>materi/tema/projek</i> ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</i></li><li>➤ <i>Local Area Network (LAN)</i></li><li>➤ <i>Wide Area Network (WAN)</i></li><li>➤ <i>Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</i></li></ul></li></ul>	<b>10 menit</b>

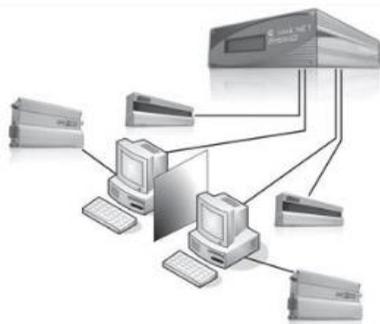
- ❖ Sebelum mengkaji lebih lanjut tentang topik tersebut, secara khusus guru mengadakan sesi perkenalan. Diusahakan masing-masing siswa bisa tampil untuk memperkenalkan diri (minimal sebut nama, alamat, cita-cita), terakhir guru memperkenalkan diri.
  - ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
  - ❖ Mengajukan pertanyaan.
    - *Manfaat adanya jaringan komputer*
- Pemberian Acuan**
- ❖ Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari
  - ❖ Menyampaikan garis besar cakupan materi
  - ❖ Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan
  - ❖ Membagi peserta didik menjadi 8 Kelompok (dengan setiap anggota kelompok berjumlah 4 - 5 orang).

**Kegiatan Inti**

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian (<b><i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i></b>) pada topic materi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</i></li> <li>➢ <i>Local Area Network (LAN)</i></li> <li>➢ <i>Wide Area Network (WAN)</i></li> <li>➢ <i>Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</i></li> </ul> <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat) / <i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i></li> </ul> <p>Menayangkan gambar/foto tentang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</i></li> </ul> <p style="text-align: center; font-size: small;">Jaringan komputer (computer networking) adalah jaringan yang menghubungkan komputer yang satu dengan lainnya sehingga dapat saling memberikan informasi dan berkomunikasi.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">Gambar 2. 26 Jaringan komputer</p> <p>Dengan adanya jaringan komputer kita dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. berbagi pakai sumber daya (<i>resource sharing</i>), baik perangkat keras maupun perangkat lunak yang berada pada masing-masing komputer yang terhubung jaringan;</li> <li>2. meningkatkan efisiensi dan produktifitas, karena pengguna tidak harus berpindah-pindah komputer untuk manajemen data;</li> <li>3. saling berkomunikasi dan mencari informasi melalui email, website internal jaringan, dan</li> <li>4. keamanan data lebih terjamin dengan adanya sistem pemusatan data pada terminal (server).</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati</b> <i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i></li> </ul> <p>Peserta didik bersama kelompoknya <b>melakukan pengamatan</b> dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi</p>

**70  
menit**

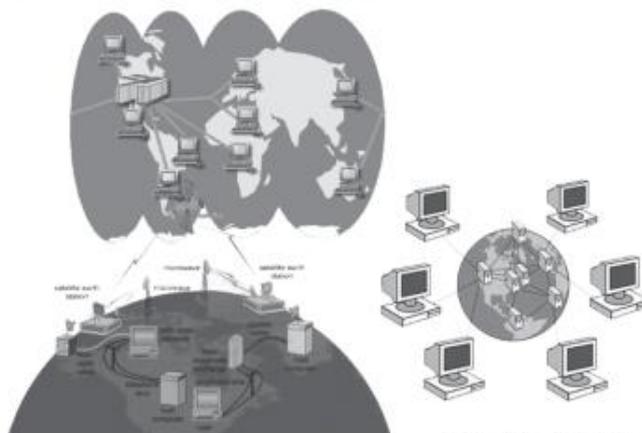
➤ *Local Area Network (LAN)*



Sumber: www.images.google.com

Gambar 2.27 Jaringan dua komputer

➤ *Wide Area Network (WAN)*



Sumber: www.images.google.com

Gambar 2.32 Benua dunia beserta skema jaringan komputer

➤ *Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)*

❖ **Membaca** (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), **(Literasi)**

Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan

- *Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi*
- *Local Area Network (LAN)*
- *Wide Area Network (WAN)*
- *Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)*

❖ **Menulis**

Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait materi

- *Tulislah perbedaan antara LAN dan WAN pada tabel berikut!*

No.	Karakteristik	LAN	WAN
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

❖ **Mendengar**

Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guruyang berkaitan dengan

- *Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi*
- *Local Area Network (LAN)*
- *Wide Area Network (WAN)*
- *Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)*

❖ **Menyimak, Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin**

	<p><i>tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i></p> <p>Peserta didik diminta <b>menyimak</b> penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</i></li> <li>➤ <i>Local Area Network (LAN)</i></li> <li>➤ <i>Wide Area Network (WAN)</i></li> <li>➤ <i>Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</i></li> </ul> <p>untuk melatih rasa <b>syukur</b>, kesungguhan dan <b>kedisiplinan</b>, ketelitian, mencari informasi.</p>	
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar (<b><i>Berpikir kritis dan kreatif (4C), tangguh dalam menyelesaikan masalah serta berani mengemukakan pendapat dengan rasa percaya diri (Karakter); mampu membaca permasalahan serta mengaitkannya dengan konsep yang akan dipelajari (Literasi)</i></b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab <b>pertanyaan</b> berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket; <b><i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur, disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi (Karakter)</i></b></li> <li>❖ Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk <b>menanyakan</b> hal-hal yang belum dipahami berdasarkan hasil pengamatan dari buku paket yang didiskusikan bersama kelompoknya; <b><i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur, disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi (Karakter)</i></b></li> <li>❖ Secara berkelompok peserta didik mengidentifikasikan masalah-masalah yang relevan yang muncul dari hasil pengamatannya, guru membantu peserta didik mengerucutkan masalah yang berkembang dalam bentuk pertanyaan</li> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan (HOTS)</b> tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Kelebihan dari topologi bus, ring, star, hyerachical tree, dan web</i></li> <li>➤ <i>kelemahan topologii bus, ring, star, hyerachical tree, dan web</i></li> </ul> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Jaringan komputer dibangun dalam bentuk dan ukuran yang sesuai dengan kebutuhan individu atau perusahaan. Ada berbagai macam desain jaringan komputer antara lain</i></li> <li>➤ <i>Saat ini jaringan komunikasi wireline banyak digunakan dengan berbagai macam tipe dan struktur yang digunakannya. Tipe dan struktur jaringan komputer dikenal dengan istilah</i></li> <li>➤ <i>Berdasarkan topologi fisik (phisical topology) dikenal macam topologi jaringan, di antaranya adalah</i></li> <li>➤ <i>Berdasarkan topologi logika (logical topology) dikenal dua macam topologi jaringan, yaitu</i></li> <li>➤ <i>Berdasarkan topologi fungsi dikenal macam-macam topologi, yaitu</i></li> </ul> </li> </ul>	
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p>Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi <b><i>Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu,</i></b></p>	

*tanggung jawab dan pantang menyerah (Karakter), literasi (membaca)*

dengan penuh tanggung jawab, cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet, melalui kegiatan:

❖ **Mengamati obyek/kejadian,**

Peserta didik difasilitasi untuk memperoleh dan mendapatkan banyak informasi dari berbagai literatur/bahan bacaan dan media belajar lainnya terkait materi

❖ **Membaca sumber lain selain buku teks,**

Secara *disiplin* melakukan *kegiatan literasi* dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi yang sedang dipelajari yaitu tentang

- *Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi*
- *Local Area Network (LAN)*
- *Wide Area Network (WAN)*
- *Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)*

❖ **Aktivitas: (Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C),)**

- *Tulislah menurut pemahamanmu tentang persamaan dan perbedaan antara topologi jaringan yang ada!*
- *Tulislah perbedaan antara LAN dan WAN pada tabel yang dibuat siswa*

❖ **Wawancara dengan nara sumber**

Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru

**COLLABORATION (KERJASAMA)**

❖ **Mendiskusikan** *Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu dan pantang menyerah (Karakter).*

Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi

❖ **Mengumpulkan informasi**

dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan yang berkaitan dengan

- *Carilah informasi topologi jaringan beserta infrastruktur dan pembiayaannya!*

❖ **Mempresentasikan ulang**

Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan **rasa percaya diri** sesuai dengan pemahamannya

- *Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi*
- *Local Area Network (LAN)*
- *Wide Area Network (WAN)*
- *Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)*

❖ **Mempraktikan**

❖ **Saling tukar informasi tentang :**

- *Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi*
- *Local Area Network (LAN)*
- *Wide Area Network (WAN)*
- *Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)*

dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan,

	<p>menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data processing (pengolahan Data)	<p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p><b>Pendidik</b> mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk <b>menyelesaikan</b> masalah <b>(Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C),)</b></p> <p><b>Selama</b> peserta didik bekerja di dalam kelompok, pendidik memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya dan <b>bertanya(Nilai Karakter: rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah)</b> apabila ada yang belum dipahami, bila diperlukan pendidik memberikan bantuan secara klasikal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</li> <li>➤ Local Area Network (LAN)</li> <li>➤ Wide Area Network (WAN)</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</li> </ul> </li> <li>❖ Presentasi hasil diskusi masing-masing kelompok dalam rangka mengomunikasikan hasil <b>karya</b> kelompok. Pada saat kelompok tertentu melakukan presentasi, kelompok yang lain dapat bertanya atau memberi masukan, demikian sampai masing-masing mendapat giliran.</li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> dari yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Menuliskan hasil penyelesaiannya pada kertas karton dalam bentuk <i>mind mapping</i>.</li> <li>❖ Membuat contoh permasalahan dan penyelesaiannya yang identik (modifikasi permasalahan yang telah didiskusikan) berkaitan dengan materi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</li> <li>➤ Local Area Network (LAN)</li> <li>➤ Wide Area Network (WAN)</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</li> </ul> dengan menganalisa hasil diskusi kelompok maupun teori yang ada pada sumber referensi (buku paket atau internet), dan menuliskannya pada <i>mind mapping</i>. </li> <li>❖ Memberi scaffolding kepada peserta didik dan diupayakan peserta didik sendiri berusaha menuju tingkat pemahaman dan proses berpikir yang lebih tinggi.</li> </ul>
Verification (pembuktian)	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Membuat</b> kesimpulan sementara dari hasil diskusi kelompok;</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas yang sudah dituliskan di kertas karton, dan kelompok lain memberikan tanggapan dengan mengajukan pertanyaan ataupun memberikan masukan.</li> <li>❖ Peserta didik <b>menghubungkan pengetahuan</b> yang diperoleh dari hasil pengamatan maupun jawaban sementara dari pertanyaan yang ada pada buku paket sehingga diperoleh sebuah kesimpulan sementara untuk digunakan sebagai bahan presentasi.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Setelah kegiatan diskusi kelompok selesai, pendidik melakukan pengundian untuk menentukan kelompok yang akan <b>presentasi</b>, setelah terundi kelompok yang akan tampil maka diundi kembali nomor anggota kelompok yang harus presentasi mewakili kelompoknya, dan kelompok lain mengamati hasil diskusi kelompok yang tampil presentasi;</li> <li>❖ Membuat kesimpulan sementara berdasarkan hasil <i>mind mapping</i> yang telah dibuat bersama kelompok dan dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh yang sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu tentang</li> <li>❖ Mempresentasikan di depan kelas hasil pekerjaan kelompoknya dalam <b>bentuk</b> <i>mind mapping</i> yang telah ditulis di kertas karton, dan kelompok lain memberikan tanggapannya;</li> <li>❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</i></li> <li>➤ <i>Local Area Network (LAN)</i></li> <li>➤ <i>Wide Area Network (WAN)</i></li> <li>➤ <i>Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>antara lain dengan</b> : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>	
<p>Generalizatio (menarik kesimpulan)</p>	<p><b><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. <b>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</b></li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal</li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul> <p><b><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</i></li> <li>➤ <i>Local Area Network (LAN)</i></li> <li>➤ <i>Wide Area Network (WAN)</i></li> <li>➤ <i>Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</i></li> </ul> </li> <li>❖ Membuat kesimpulan bersama (<b><i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam menyusun kesimpulan yang tepat sesuai dengan konsep (Literasi) dengan rasa ingin tahu dan percaya diri (Karakter)</i></b>) tentang</li> </ul>	

	<p>Sistem jaringan WAN dapat menjangkau tempat di seluruh penjuru dunia. WAN pada dasarnya adalah kumpulan dari beberapa LAN yang dihubungkan dengan alat yang dinamakan router. Router inilah yang berfungsi mengatur address-address LAN dan WAN itu sendiri. WAN dapat menghubungkan beberapa komputer atau perangkat komunikasi lainnya seperti printer, scanner, dan sebagainya.</p> <p>Jika pada LAN diperlukan seorang atau beberapa saja network administrator, maka pada WAN diperlukan banyak network administrator yang dikelola oleh sebuah badan atau organisasi.</p> <p>Kecepatan transmisi data berkisar 56 Kbps hingga 512 Kbps sehingga risikonya sangat besar. Hal ini disebabkan format dan ukuran data yang ditransfer sangat besar. Mengingat LAN mempunyai area yang tidak terbatas maka kemungkinan peluang terjadinya gangguan sangat besar dan sulit diatasi. Pada WAN, alur informasi dan pengalaman sangat rumit karena menggunakan topologi yang sangat rumit dan kompleks (topologi Web).</p> <p>Untuk membangun sebuah jaringan WAN diperlukan biaya yang relatif mahal. Beberapa komponen yang diperlukan dalam membangun jaringan WAN adalah modem dan saluran telepon serta wireless.</p> <p>Komputer yang berada di instansi yang menggunakan modem standar atau DSL (<i>digital subscriber line</i>) untuk mengakses internet terhubung dengan LAN dan WAN. Adapun para pengguna internet yang berada di rumah diperlukan sebuah mesin server gateway. Gateway adalah sebuah sistem yang menghubungkan antara beberapa jaringan lokal (<i>internetworking</i>) agar dapat saling berkomunikasi antara komputer yang satu dengan komputer lainnya dalam jaringan internetworking.</p> <p>berdasarkan hasil presentasi setiap kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>❖ Evaluasi/ tes akhir (<i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur, disiplin, serta tanggung jawab yang tinggi (Karakter)</i>) berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</li> <li>➤ Local Area Network (LAN)</li> <li>➤ Wide Area Network (WAN)</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</li> </ul> <p>Misalnya</p> <p>1)</p> </li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>	
<p><b>Catatan :</b>  <b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b></p>		
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Membuat resume (<b>CREATIVITY</b>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>❖ Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan <b>Berkomunikasi dan bekerjasama (4C) dalam merumuskan kesimpulan (Literasi), serta saling melengkapi untuk memperoleh konsep yang tepat)</b> tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</li> <li>➤ Local Area Network (LAN)</li> <li>➤ Wide Area Network (WAN)</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</li> </ul> <p>dalam permasalahan kontekstual dari pembelajaran yang dilakukan melalui review indikator yang hendak dicapai pada hari itu.</p> </li> <li>❖ Beberapa peserta didik diminta untuk mengungkapkan manfaat mengetahui <b>Berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan rasa percaya diri (Karakter) dan berani mengemukakan pendapat (Literasi)</b> tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</li> <li>➤ Local Area Network (LAN)</li> <li>➤ Wide Area Network (WAN)</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</li> </ul> <p>dalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan lainnya</p> </li> <li>❖ Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun mempersiapkan diri menghadapi tes/ evaluasi akhir di pertemuan berikutnya</li> </ul>		<p><b>10 menit</b></p>

<p><b>Membiasakan sikap bertanggung jawab dan peduli dengan tugas yang diberikan (Karakter)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator. <b>Menunjukkan sikap disiplin, jujur dan bertanggung jawab selama pelaksanaan penilaian (Karakter)</b></li> <li>❖ Memberi salam. <b>Sikap disiplin dan mengamalkan ajaran agama yang dibuat (Karakter)</b></li> </ul>	
---	--

2. Pertemuan Ke - 2 ( 3 x 45 menit)	Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b>  <b>Guru :</b>  <b>Orientasi (Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan <b>salam</b> pembuka dan <b>berdoa</b> untuk memulai pembelajaran <b>(Religius)</b></li> <li>❖ Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik);</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <b>(Disiplin)</b></li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan materi dan Melalui tanya jawab membahas kembali materi sebelumnya <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Fungsi dan Cara Kerja Jaringan Komunikasi</li> <li>➢ Local Area Network (LAN)</li> <li>➢ Wide Area Network (WAN)</li> <li>➢ Jaringan Komunikasi dengan Kabel (Wireline)</li> </ul> </li> <li>❖ Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya,</li> <li>❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. <b>(Rasa ingin tahu)</b></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 <i>materi/tema/ projek</i> ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Jenis Kabel Jaringan</li> <li>➢ Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</li> <li>➢ Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➢ Jenis-Jenis Modem</li> <li>➢ Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</li> </ul> </li> <li>❖ Sebelum mengkaji lebih lanjut tentang topik tersebut, secara khusus guru mengadakan sesi perkenalan. Diusahakan masing-masing siswa bisa tampil untuk memperkenalkan diri (minimal sebut nama, alamat, cita-cita), terakhir guru memperkenalkan diri.</li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan. <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Transfer data yang terjadi antara satu komputer dengan yang lainnya melalui media komunikasi jaringan disebut</li> <li>➢ Komunikasi data adalah</li> </ul> </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 8 Kelompok (dengan setiap anggota kelompok berjumlah 4 - 5 orang).</li> </ul>	<b>10 menit</b>

## Kegiatan Inti

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
---------------------------	-----------------------

Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)

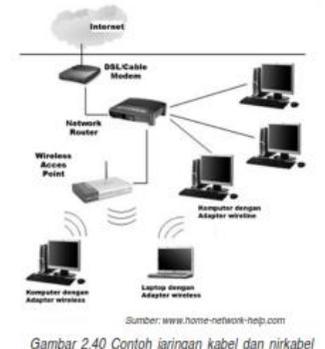
**KEGIATAN LITERASI**  
 Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian (*Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)*) pada topic materi

- *Jenis Kabel Jaringan*
- *Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)*
- *Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi*
- *Jenis-Jenis Modem*
- *Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet*

dengan cara :

- ❖ **Melihat** (tanpa atau dengan alat) / *Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)*

Menayangkan gambar/foto tentang



Gambar 2.40 Contoh jaringan kabel dan nirkabel



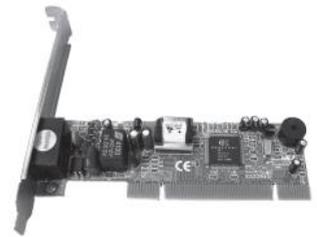
Gambar 2.48 Access point



Gambar 2.49 Modem internal dan eksternal



Gambar 2.50 Fungsi modem dalam menerjemahkan sinyal digital ke dalam sinyal analog dan diterjemahkan kembali ke dalam sinyal digital



Gambar 2.51 Modem internal



Gambar 2.52 Modem external

- ❖ **Mengamati** *Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)*  
 Peserta didik bersama kelompoknya **melakukan pengamatan** dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi

- *Jenis Kabel Jaringan*
- *Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)*

70  
menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➤ <i>Jenis-Jenis Modem</i></li> <li>➤ <i>Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</i></li> <li>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung),<b>(Literasi)</b> Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Jenis Kabel Jaringan</i></li> <li>➤ <i>Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</i></li> <li>➤ <i>Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➤ <i>Jenis-Jenis Modem</i></li> <li>➤ <i>Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Menulis</b> Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait materi</li> <li>❖ <b>Mendengar</b> Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guruyang berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Jenis Kabel Jaringan</i></li> <li>➤ <i>Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</i></li> <li>➤ <i>Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➤ <i>Jenis-Jenis Modem</i></li> <li>➤ <i>Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Menyimak</b>, <i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i> Peserta didik diminta <b>menyimak</b> penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Jenis Kabel Jaringan</i></li> <li>➤ <i>Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</i></li> <li>➤ <i>Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➤ <i>Jenis-Jenis Modem</i></li> <li>➤ <i>Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</i></li> </ul> <p style="text-align: center;">untuk melatih rasa <b>syukur</b>, kesungguhan dan <b>kedisiplinan</b>, ketelitian, mencari informasi.</p> </li> </ul>	
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar(<b><i>Berpikir kritis dan kreatif (4C), tangguh dalam menyelesaikan masalah serta berani mengemukakan pendapat dengan rasa percaya diri (Karakter); mampu membaca permasalahan serta mengaitkannya dengan konsep yang akan dipelajari (Literasi)</i></b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab <b>pertanyaan</b> berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket; <b><i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur , disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi (Karakter)</i></b></li> <li>❖ Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk <b>menanyakan</b> hal-hal yang belum dipahami berdasarkan hasil pengamatan dari buku paket yang didiskusikan bersama kelompoknya; <b><i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur , disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi (Karakter)</i></b></li> <li>❖ Secara berkelompok peserta didik mengidentifikasi masalah-masalah yang relevan yang muncul dari hasil pengamatannya, guru membantu peserta didik mengerucutkan masalah yang berkembang dalam bentuk pertanyaan</li> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan(HOTS)</b> tentang</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Jenis Kabel Jaringan</i></li> <li>➤ <i>Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</i></li> <li>➤ <i>Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➤ <i>Jenis-Jenis Modem</i></li> <li>➤ <i>Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</i></li> </ul> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Untuk melakukan komunikasi data dalam jaringan diperlukan media transmisi, baik berupa kabel (wireline) maupun nirkabel (wireless). Fungsi media transmisi adalah</i></li> <li>➤ <i>Komunikasi nirkabel adalah komunikasi data dalam jaringan tanpa menggunakan media kabel (wireless). Oleh perangkat yang bernama transceiver, sinyal-sinyal wireless yang berbentuk gelombang elektromagnetis dapat bergerak melalui</i></li> <li>➤ <i>Menurut bentuk dan cara pemasangannya, modem dapat dibedakan menjadi dua, yaitu sebagai</i></li> </ul>	
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p>Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi <i>Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab dan pantang menyerah (Karakter), literasi (membaca)</i> dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b> Peserta didik difasilitasi untuk memperoleh dan mendapatkan banyak informasi dari berbagai literatur/bahan bacaan dan media belajar lainnya terkait materi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Kunjungi toko atau pameran komputer yang ada di kota kamu. Buatlah daftar merek dan jenis modem internal dan eksternal!</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> Secara <i>disiplin</i> melakukan <b>kegiatan literasi</b> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi yang sedang dipelajari yaitu tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Jenis Kabel Jaringan</i></li> <li>➤ <i>Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</i></li> <li>➤ <i>Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➤ <i>Jenis-Jenis Modem</i></li> <li>➤ <i>Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Aktivitas:</b> <i>(Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C),)</i></li> <li>❖ <b>Wawancara dengan nara sumber</b> Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru</li> </ul> <p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mendiskusikan</b> <i>Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu dan pantang menyerah (Karakter).</i> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Keuntungan dan kelemahan menggunakan modem</i></li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan yang berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik diminta untuk mengumpulkan informasi tentang cara kerja modem dalam jaringan telekomunikasi</li> <li>➤ Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mempresentasikan ulang</b> Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan <b>rasa percaya diri</b> sesuai dengan pemahamannya <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mempraktikan</b></li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jenis Kabel Jaringan</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</li> <li>➤ Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➤ Jenis-Jenis Modem</li> <li>➤ Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</li> </ul> </li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	
Data processing (pengolahan Data)	<p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p><b>Pendidik</b> mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk <b>menyelesaikan</b> masalah <b>(Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C).)</b></p> <p><b>Selama</b> peserta didik bekerja di dalam kelompok, pendidik memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya dan <b>bertanya(Nilai Karakter: rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah)</b>apabila ada yang belum dipahami, bila diperlukan pendidik memberikan bantuan secara klasikal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jenis Kabel Jaringan</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</li> <li>➤ Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➤ Jenis-Jenis Modem</li> <li>➤ Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</li> </ul> </li> <li>❖ Presentasi hasil diskusi masing-masing kelompok dalam rangka mengomunikasikan hasil <b>karya</b> kelompok. Pada saat kelompok tertentu melakukan presentasi, kelompok yang lain dapat bertanya atau memberi masukan, demikian sampai masing-masing mendapat giliran.</li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> dari yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Menuliskan hasil penyelesaiannya pada kertas karton dalam bentuk <i>mind mapping</i>.</li> <li>❖ Membuat contoh permasalahan dan penyelesaiannya yang identik (modifikasi permasalahan yang telah didiskusikan) berkaitan dengan materi</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Jenis Kabel Jaringan</i></li> <li>➤ <i>Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</i></li> <li>➤ <i>Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➤ <i>Jenis-Jenis Modem</i></li> <li>➤ <i>Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</i></li> </ul> <p>dengan menganalisa hasil diskusi kelompok maupun teori yang ada pada sumber referensi (buku paket atau internet), dan menuliskannya pada <i>mind mapping</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberi scaffolding kepada peserta didik dan diupayakan peserta didik sendiri berusaha menuju tingkat pemahaman dan proses berpikir yang lebih tinggi.</li> </ul>	
Verification (pembuktian)	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Membuat</b> kesimpulan sementara dari hasil diskusi kelompok;</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas yang sudah dituliskan di kertas karton, dan kelompok lain memberikan tanggapan dengan mengajukan pertanyaan ataupun memberikan masukan.</li> <li>❖ Peserta didik <b>menghubungkan pengetahuan</b> yang diperoleh dari hasil pengamatan maupun jawaban sementara dari pertanyaan yang ada pada buku paket sehingga diperoleh sebuah kesimpulan sementara untuk digunakan sebagai bahan presentasi.</li> <li>❖ Setelah kegiatan diskusi kelompok selesai, pendidik melakukan pengundian untuk menentukan kelompok yang akan <b>presentasi</b>, setelah terundi kelompok yang akan tampil maka diundi kembali nomor anggota kelompok yang harus presentasi mewakili kelompoknya, dan kelompok lain mengamati hasil diskusi kelompok yang tampil presentasi;</li> <li>❖ Membuat kesimpulan sementara berdasarkan hasil <i>mind mapping</i> yang telah dibuat bersama kelompok dan dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh yang sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu tentang</li> <li>❖ Mempresentasikan di depan kelas hasil pekerjaan kelompoknya dalam <b>bentuk</b> <i>mind mapping</i> yang telah ditulis di kertas karton, dan kelompok lain memberikan tanggapannya;</li> <li>❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Jenis Kabel Jaringan</i></li> <li>➤ <i>Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</i></li> <li>➤ <i>Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➤ <i>Jenis-Jenis Modem</i></li> <li>➤ <i>Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>antara lain dengan</b> : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>	
Generalizatio (menarik kesimpulan)	<p><b><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. <b>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</b></li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal</li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul> <p><b><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jenis Kabel Jaringan</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</li> <li>➤ Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➤ Jenis-Jenis Modem</li> <li>➤ Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</li> </ul> </li> <li>❖ Membuat kesimpulan bersama (<b>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam menyusun kesimpulan yang tepat sesuai dengan konsep (Literasi) dengan rasa ingin tahu dan percaya diri (Karakter)</b>) tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jenis Kabel Jaringan</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</li> <li>➤ Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➤ Jenis-Jenis Modem</li> <li>➤ Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</li> </ul> berdasarkan hasil presentasi setiap kelompok. </li> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>❖ Evaluasi/ tes akhir (<b>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur, disiplin, serta tanggung jawab yang tinggi (Karakter)</b>) berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jenis Kabel Jaringan</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</li> <li>➤ Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➤ Jenis-Jenis Modem</li> <li>➤ Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</li> </ul> Misalnya 2) </li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>	
<p><b>Catatan :</b> Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Membuat resume (<b>CREATIVITY</b>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>❖ Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan <b>Berkomunikasi dan bekerjasama (4C) dalam merumuskan kesimpulan (Literasi), serta saling melengkapi untuk memperoleh konsep yang tepat)</b> tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jenis Kabel Jaringan</li> <li>➤ Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</li> <li>➤ Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➤ Jenis-Jenis Modem</li> <li>➤ Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</li> </ul> dalam permasalahan kontekstual dari pembelajaran yang dilakukan melalui reviu </li> </ul>		<p><b>10 menit</b></p>

<p>indikator yang hendak dicapai pada hari itu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Beberapa peserta didik diminta untuk mengungkapkan manfaat mengetahui <b>Berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan rasa percaya diri (Karakter) dan berani mengemukakan pendapat (Literasi)</b> tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Jenis Kabel Jaringan</li> <li>➢ Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</li> <li>➢ Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➢ Jenis-Jenis Modem</li> <li>➢ Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</li> </ul> </li> <li>❖ Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun mempersiapkan diri menghadapi tes/ evaluasi akhir di pertemuan berikutnya <b>Membiasakan sikap bertanggung jawab dan peduli dengan tugas yang diberikan (Karakter)</b></li> <li>❖ Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator. <b>Menunjukkan sikap disiplin, jujur dan bertanggung jawab selama pelaksanaan penilaian (Karakter)</b></li> <li>❖ Memberi salam. <b>Sikap disiplin dan mengamalkan ajaran agama yang dibuat (Karakter)</b></li> </ul>	
--	--

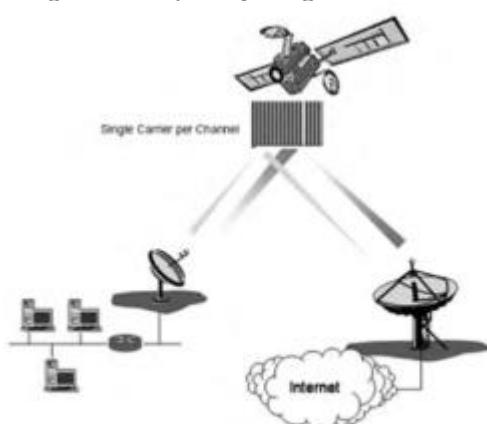
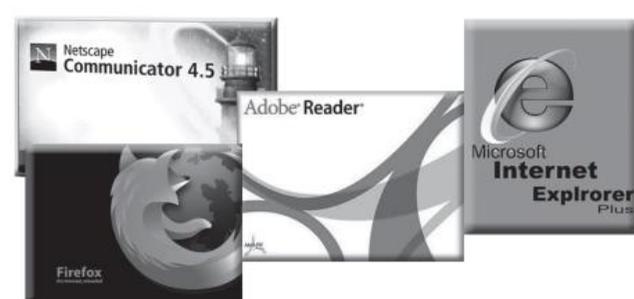
3. Pertemuan Ke - 3 ( 3 x 45 menit)	Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b>  <b>Guru :</b>  <b>Orientasi (Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan <b>salam</b> pembuka dan <b>berdoa</b> untuk memulai pembelajaran (<b>Religius</b>)</li> <li>❖ Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik);</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. (<b>Disiplin</b>)</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan materi dan Melalui tanya jawab membahas kembali materi sebelumnya <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Jenis Kabel Jaringan</li> <li>➢ Jaringan Komunikasi Nirkabel (Wireless)</li> <li>➢ Cara Kerja Modem dalam Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➢ Jenis-Jenis Modem</li> <li>➢ Ukuran Modem yang Disarankan dalam Mengakses Internet</li> </ul> </li> <li>❖ Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya,</li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. (<b>Rasa ingin tahu</b>)</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 <i>materi/tema/ projek</i> ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➢ Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</li> </ul> </li> <li>❖ Sebelum mengkaji lebih lanjut tentang topik tersebut, secara khusus guru mengadakan sesi perkenalan. Diusahakan masing-masing siswa bisa tampil untuk memperkenalkan diri (minimal sebut nama, alamat, cita-cita), terakhir guru memperkenalkan diri.</li> </ul>	<p><b>10 menit</b></p>

- ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Mengajukan pertanyaan.
  - *Satelit adalah benda yang mengorbit dengan periode revolusi dan rotasi tertentu. Ada dua jenis satelit yaitu*

**Pemberian Acuan**

- ❖ Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari
- ❖ Menyampaikan garis besar cakupan materi
- ❖ Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan
- ❖ Membagi peserta didik menjadi 8 Kelompok (dengan setiap anggota kelompok berjumlah 4 - 5 orang).

**Kegiatan Inti**

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)</p>	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b>            Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian (<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i>) pada topic materi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat) / <i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i>              Menayangkan gambar/foto tentang             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 2.53 Satelit dan peralatan pendukung</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 2.54 Beberapa perangkat lunak untuk akses internet</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati</b> <i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati</i></li> </ul>

70  
menit

permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)

Peserta didik bersama kelompoknya **melakukan pengamatan** dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi

➤ *Cara Menggunakan Internet*



Gambar 2.55 Langkah mengaktifkan microsoft internet explorer



Gambar 2.56 Jendela microsoft internet explorer



Gambar 2.57 Pencarian informasi dengan mesin pencari google

❖ **Membaca** (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung),(Literasi)

Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan

- *Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi*
- *Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Menulis</b> Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait materi</li> <li>❖ <b>Mendengar</b> Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guruyang berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➢ Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Menyimak, Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</b> Peserta didik diminta <b>menyimak</b> penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <b>Cara Menggunakan Internet</b> Untuk mengaktifkan Microsoft Internet Explorer dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Untuk mengaktifkan Microsoft Internet Explorer dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pastikan bahwa komputer kamu telah terhubung dengan ISP, misalnya telkom.</li> <li>- Klik Start - Internet hingga tampil jendela Microsoft Internet Explorer.</li> <li>- Pilih dan klik tab kategori yang kamu inginkan (Web, Image, Video, Local, dan lain-lain).</li> <li>- Ketikkan kata kunci yang kamu ingin ketahui pada kotak pencarian, misalnya Tuanku Imam Bonjol.</li> <li>- Klik tombol Search hingga tampil tayangan daftar informasi yang berkaitan dengan Tuanku Imam Bonjol.</li> <li>- Pilih dan klik daftar yang kamu inginkan, maka akan tampil informasi tentang Tuanku Ima Bonjol.</li> <li>- Dari data informasi ini, kamu dapat menyalin gambar atau teks atau menyimpannya pada komputer kamu.</li> <li>- Setelah selesai mencari informasi, keluarlah dari Microsoft Internet Explorer dengan cara mengklik tombol close pada pojok kanan atas atau melalui menu File - Close.</li> <li>- Jangan lupa untuk memutuskan komputer kamu dengan telkom agar tagihan pulsa telepono kamu tidak banyak.</li> </ul> </li> </ul> <p>untuk melatih rasa <b>syukur</b>, kesungguhan dan <b>kedisiplinan</b>, ketelitian, mencari informasi.</p> </li> </ul>	
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar (<b>Berpikir kritis dan kreatif (4C), tangguh dalam menyelesaikan masalah serta berani mengemukakan pendapat dengan rasa percaya diri (Karakter); mampu membaca permasalahan serta mengaitkannya dengan konsep yang akan dipelajari (Literasi)</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab <b>pertanyaan</b> berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket; <b>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur , disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi (Karakter)</b></li> <li>❖ Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk <b>menanyakan</b> hal-hal yang belum dipahami berdasarkan hasil pengamatan dari buku paket yang didiskusikan bersama kelompoknya; <b>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur , disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi (Karakter)</b></li> <li>❖ Secara berkelompok peserta didik mengidentifikasikan masalah-masalah yang relevan yang muncul dari hasil pengamatannya,</li> </ul>	

	<p>guru membantu peserta didik mengerucutkan masalah yang berkembang dalam bentuk pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan(HOTS)</b> tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> </li> </ul> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢</li> </ul>	
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p>Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi <i>Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab dan pantang menyerah (Karakter), literasi (membaca)</i> dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b> Peserta didik difasilitasi untuk memperoleh dan mendapatkan banyak informasi dari berbagai literatur/bahan bacaan dan media belajar lainnya terkait materi <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi yang sedang dipelajari yaitu tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Aktivitas:</b> <i>(Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C),)</i></li> <li>❖ <b>Wawancara dengan nara sumber</b> Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru</li> </ul> <p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mendiskusikan</b> <i>Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu dan pantang menyerah (Karakter).</i> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan yang berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mempresentasikan ulang</b> Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan <b>rasa percaya diri</b> sesuai dengan pemahamannya <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mempraktikan</b></li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p> </li> </ul>	
Data processing (pengolahan Data)	<p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p><b>Pendidik</b> mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk <b>menyelesaikan</b> masalah <b>(Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C).)</b></p> <p><b>Selama</b> peserta didik bekerja di dalam kelompok, pendidik memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya dan <b>bertanya(Nilai Karakter: rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah)</b> apabila ada yang belum dipahami, bila diperlukan pendidik memberikan bantuan secara klasikal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> </li> <li>❖ Presentasi hasil diskusi masing-masing kelompok dalam rangka mengomunikasikan hasil <b>karya</b> kelompok. Pada saat kelompok tertentu melakukan presentasi, kelompok yang lain dapat bertanya atau memberi masukan, demikian sampai masing-masing mendapat giliran.</li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> dari yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Menuliskan hasil penyelesaiannya pada kertas karton dalam bentuk <i>mind mapping</i>.</li> <li>❖ Membuat contoh permasalahan dan penyelesaiannya yang identik (modifikasi permasalahan yang telah didiskusikan) berkaitan dengan materi <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> <p>dengan menganalisa hasil diskusi kelompok maupun teori yang ada pada sumber referensi (buku paket atau internet), dan menuliskannya pada <i>mind mapping</i>.</p> </li> <li>❖ Memberi scaffolding kepada peserta didik dan diupayakan peserta didik sendiri berusaha menuju tingkat pemahaman dan proses</li> </ul>	

<p>Verification (pembuktian)</p>	<p>berpikir yang lebih tinggi.</p> <p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Membuat</b> kesimpulan sementara dari hasil diskusi kelompok;</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas yang sudah dituliskan di kertas karton, dan kelompok lain memberikan tanggapan dengan mengajukan pertanyaan ataupun memberikan masukan.</li> <li>❖ Peserta didik <b>menghubungkan pengetahuan</b> yang diperoleh dari hasil pengamatan maupun jawaban sementara dari pertanyaan yang ada pada buku paket sehingga diperoleh sebuah kesimpulan sementara untuk digunakan sebagai bahan presentasi.</li> <li>❖ Setelah kegiatan diskusi kelompok selesai, pendidik melakukan pengundian untuk menentukan kelompok yang akan <b>presentasi</b>, setelah terundi kelompok yang akan tampil maka diundi kembali nomor anggota kelompok yang harus presentasi mewakili kelompoknya, dan kelompok lain mengamati hasil diskusi kelompok yang tampil presentasi;</li> <li>❖ Membuat kesimpulan sementara berdasarkan hasil <i>mind mapping</i> yang telah dibuat bersama kelompok dan dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh yang sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu tentang</li> <li>❖ Mempresentasikan di depan kelas hasil pekerjaan kelompoknya dalam <b>bentuk <i>mind mapping</i></b> yang telah ditulis di kertas karton, dan kelompok lain memberikan tanggapannya;</li> <li>❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</i></li> </ul> <p><b>antara lain dengan</b> : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p> </li> </ul>	
<p>Generalizatio (menarik kesimpulan)</p>	<p><b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. <b>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</b></li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal</li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul> <p><b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</i></li> <li>➢ <i>Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi</i></li> </ul> </li> </ul>	

*Informasi dan Komunikasi*

- ❖ Membuat kesimpulan bersama (**Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam menyusun kesimpulan yang tepat sesuai dengan konsep (Literasi) dengan rasa ingin tahu dan percaya diri (Karakter)**) tentang
  - Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi
  - Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi
 berdasarkan hasil presentasi setiap kelompok.
- ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.  
**Berilah tanda check list ( ) pada kolom pernyataan benar atau salah di bawah ini!**

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Brainware adalah komponen utama untuk menjalankan perangkat lunak.		
2.	Norton Utility dan SPSS digunakan sebagai program penunjang untuk mengatasi kerusakan data.		
3.	Pada dasarnya perangkat sistem komputer terdiri atas input, proses, dan Output.		
4.	Control Unit berfungsi mengawasi kinerja input dan output.		
5.	ALU adalah perangkat yang berfungsi untuk mengatur dan menjalankan perintah atau instruksi dalam urutan yang benar.		
6.	Megahertz adalah ukuran daya tampung sebuah microprocessor.		
7.	Read Only Memory adalah memori yang berisi perintah/instruksi permanen sekalipun tidak ada arus listrik.		
8.	Pada umumnya Nonimpact Printer agak berisik dan menggunakan pita karbon.		
9.	CD-RW adalah compact disk yang dapat dibaca dan ditulis, namun untuk menggunakannya tidak memerlukan CD-ROM.		
10.	Kapasitas CD-ROM lebih besar daripada DVD.		

- ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.
- ❖ Evaluasi/ tes akhir (**Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur, disiplin, serta tanggung jawab yang tinggi (Karakter)**) berkaitan dengan
  - Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi
  - Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi
 Misalnya
- ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran

**Catatan :**  
**Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)**

**Kegiatan Penutup**

- ❖ Membuat resume (**CREATIVITY**) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
  - Kamu sudah mempelajari materi tentang pengertian dan sejarah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, perangkat teknologi dan informasi, proses penyebaran informasi, jaringan komunikasi, dan aplikasi program untuk akses internet. Apakah kamu sudah menguasai materi-materi tersebut? Untuk menguji penguasaan kamu terhadap materi-materi tersebut, kamu harus mengerjakan latihan berikut. Jika kamu sudah dapat mengerjakan 80% atau lebih dari soal-soal latihan berikut dengan benar, kamu sudah dapat dikatakan menguasai materi pada bab ini. Akan tetapi, jika kamu belum mapu mencapai 80% penguasaan materi tersebut maka kamu harus mempelajari kembali materi tersebut, baik

**10  
menit**

<p>dengan bertanya kepada guru di sekolah, maupun dengan minta bantuan teman, saudara, atau orang tua di rumah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan <b>Berkomunikasi dan bekerjasama (4C) dalam merumuskan kesimpulan (Literasi), serta saling melengkapi untuk memperoleh konsep yang tepat)</b> tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➢ Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</li> </ul> <p>dalam permasalahan kontekstual dari pembelajaran yang dilakukan melalui reviu indikator yang hendak dicapai pada hari itu.</p> </li> <li>❖ Beberapa peserta didik diminta untuk mengungkapkan manfaat mengetahui <b>Berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan rasa percaya diri (Karakter) dan berani mengemukakan pendapat (Literasi)</b> Tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Fungsi Satelit pada Jaringan Telekomunikasi</li> <li>➢ Fungsi dan Cara Kerja Perangkat Lunak Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi</li> </ul> <p>dalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan lainnya</p> </li> <li>❖ Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun mempersiapkan diri menghadapi tes/ evaluasi akhir di pertemuan berikutnya <b>Membiasakan sikap bertanggung jawab dan peduli dengan tugas yang diberikan (Karakter)</b></li> <li>❖ Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator. <b>Menunjukkan sikap disiplin, jujur dan bertanggung jawab selama pelaksanaan penilaian (Karakter)</b></li> <li>❖ Memberi salam. <b>Sikap disiplin dan mengamalkan ajaran agama yang dibuat (Karakter)</b></li> </ul>	
--	--

## I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

#### a. Penilaian Kompetensi Sikap Spiritual

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for and of learning</i> )
2	Penilaian diri		Terlampir	Saat pembelajaran usai	Penilaian sebagai Pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )
3	Penilaian antar tema		Terlampir	Setelah pembelajaran usai	Penilaian sebagai pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )

#### b. Penilaian Kompetensi Sikap Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for and of learning</i> )
2	Penilaian diri		Terlampir	Saat pembelajaran usai	Penilaian sebagai Pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )
3	Penilaian antar tema		Terlampir	Setelah pembelajaran usai	Penilaian sebagai pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )

### c. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Lisan	Pertanyaan (lisan) dengan jawaban terbuka	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran ( <i>assessment for learning</i> )
2	Penugasan	Pertanyaan dan/atau tugas tertulis berbentuk esai, pilihan ganda, benar- salah, menjodohkan, isian, dan/atau lainnya	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran ( <i>assessment for learning</i> ) dan sebagai pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )
3	Tertulis	Pertanyaan dan/atau tugas tertulis berbentuk esai, pilihan ganda, benar- salah, menjodohkan, isian, dan/atau lainnya	Terlampir	Setelah pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran ( <i>assessment of learning</i> )
4	Portofolio	Sampel pekerjaan terbaik hasil dari penugasan atau tes tertulis	Terlampir	Saat pembelajaran usai	Data untuk penulisan deskripsi pencapaian pengetahuan ( <i>assessment of learning</i> )

### d. Penilaian Kompetensi Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Praktik	Tugas (keterampilan)	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian
2	Produk	Tugas (keterampilan)	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )
3	Proyek	Tugas besar	Terlampir	Selama atau usai pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian
4	Portofolio	Sampel produk terbaik dari tugas atau proyek	Terlampir	Saat pembelajaran usai	pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )

## 2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### a. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal), misalnya sebagai berikut.

- ✦ *Peserta didik yang belum menguasai materi akan dijelaskan kembali oleh guru materi Guru akan melakukan penilaian kembali dengan soal yang sejenis. Remedial dilaksanakan pada waktu dan hari tertentu yang disesuaikan contoh: pada saat jam belajar, apabila masih ada waktu, atau di luar jam pelajaran (30 menit setelah jam pelajaran selesai).*

**b. Pengayaan**

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas misalnya
  - ✦ *Peserta didik yang sudah menguasai materi mengerjakan soal pengayaan yang telah disiapkan oleh guru berupa pertanyaan-pertanyaan pilihan ganda dalam buku panduan guru. Guru mencatat dan memberikan tambahan nilai bagi peserta didik yang berhasil dalam pengayaan*

Mengetahui  
Kepala MA Baiturrahman,

**HERI SUGIYANTO, S.Kom**  
NIP

Pugung, 13 Juli 2020

Guru Mata Pelajaran,

**HERI SUGIYANTO, S.Kom**  
NIP