

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Abiansemal
Mata Pelajaran	: TIK
Kelas / Semester	: VIII / Ganjil
Tema	: Jaringan Internet
Sub Tema	: Konektifitas Jaringan Internet
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi waktu	: 10 Menit

KD 3.1.2	KD. 4.1
Mengenal konektifitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel	Melakukan koneksi perangkat ke jaringan internet

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui metode diskusi dan praktik, peserta didik mampu:

1. mengidentifikasi jenis koneksi yang digunakan dalam jaringan internet
2. melakukan koneksi perangkat komputer ke jaringan internet

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (2 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin (Orientasi) ▪ Memberikan pesan-pesan harian dengan mengingatkan kembali kesepakatan kelas ▪ Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan mengaitkannya dengan pengalaman peserta didik (Apersepsi) ▪ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi <i>Konektifitas Jaringan Internet</i> dalam kehidupan sehari-hari (Motivasi) ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran dan metode belajar yang akan ditempuh. 	
Kegiatan Inti (6 Menit)	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Konektifitas Jaringan Internet</i> dengan cara melihat, mengamati, membaca melalui tayangan yang ditampilkan.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi materi apa yang peserta didik temukan dalam tayangan yang ditampilkan, baik itu tentang jenis koneksi yang digunakan dalam jaringan internet maupun langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet dengan mencatat hasilnya di buku.
Collaboration	Peserta didik duduk sesuai dengan kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya, kemudian mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, melakukan praktik konektifitas jaringan internet, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Konektifitas Jaringan Internet</i> .
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal dan kelompok atau individu yang lain mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan, kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Konektifitas Jaringan Internet</i> . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup (2 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar ▪ Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan kepada kelompok yang kinerjanya baik) ▪ Guru memberikan penugasan di rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya ▪ Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa ▪ Guru menutup pertemuan dengan salam penutup 	

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Sikap : Observasi
Pengetahuan : Penugasan
Keterampilan : Penilaian Kinerja

LAMPIRAN:

1. Materi Konektifitas Jaringan Internet (Lampiran 1)
2. Lembar Kerja Peserta Didik / LKPD (Lampiran 2)
3. Instrumen Penilaian (Lampiran 3)

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Abiansemal

Drs. I Made Kandra
NIP. 196412311984111093

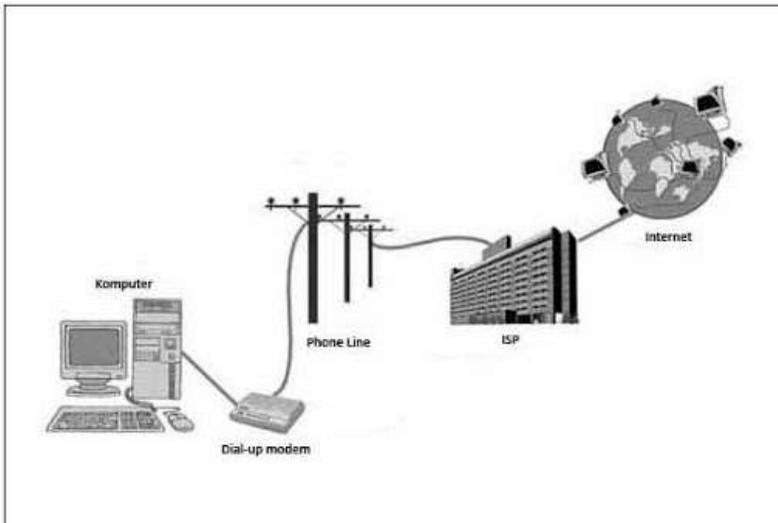
Abiansemal , 13 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Ni Nyoman Sulasih, S.Pd.
NIP. 198906242012122002

LAMPIRAN 1: MATERI KONEKTIFITAS INTERNET

A. JENIS KONEKSI INTERNET

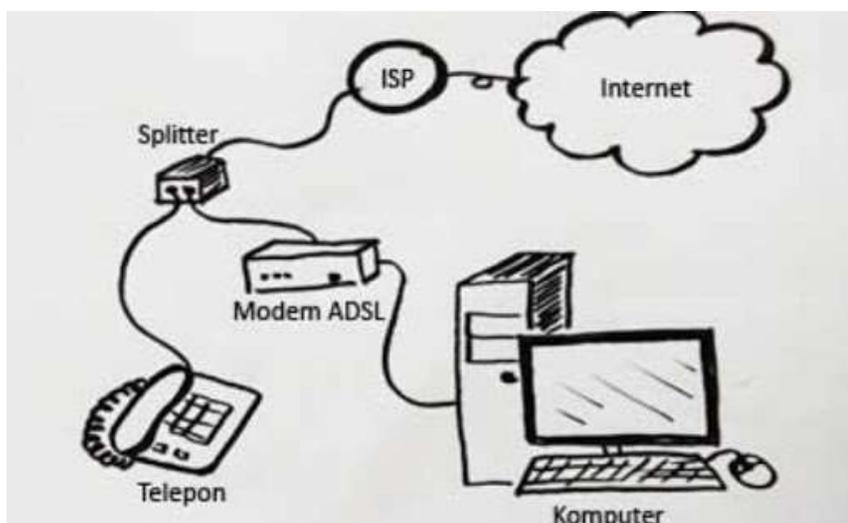
1. Dial-Up



Koneksi Dial-up adalah koneksi yang menghubungkan komputer ke internet melalui sambungan jaringan line telepon. Modem dial up mengubah sinyal digital dari komputer menjadi sinyal suara (sinyal analog) yang ditransmisikan melalui kabel telepon atau sebaliknya. Itu sebabnya, pada saat koneksi internet berlangsung, pengguna tidak bisa menerima atau melakukan panggilan. Modem dial up umumnya diklasifikasikan berdasarkan jumlah bit data yang dapat dikirim per detik (bps, bit per second). Dengan adanya pembatasan interferensi sinyal suara, kecepatan modem dial up maksimum adalah 56 kbps.

Koneksi dengan metode ini paling mudah dilaksanakan, sehingga jangkauannya cukup luas. Kekurangan paling mendasar adalah masalah kecepatan koneksi. Kualitas jaringan telepon yang terpasang sangat berpengaruh pada kualitas koneksi. Hal ini disebabkan karena lebar pita frekuensi yang digunakan rentan terhadap gangguan (noise) yang ditimbulkan dari lingkungan. Meski demikian, masih banyak orang yang mempergunakan layanan dial up karena tidak tersedia layanan hubungan kecepatan tinggi akibat keterbatasan biaya atau karena keadaan geografis yang tidak memungkinkan.

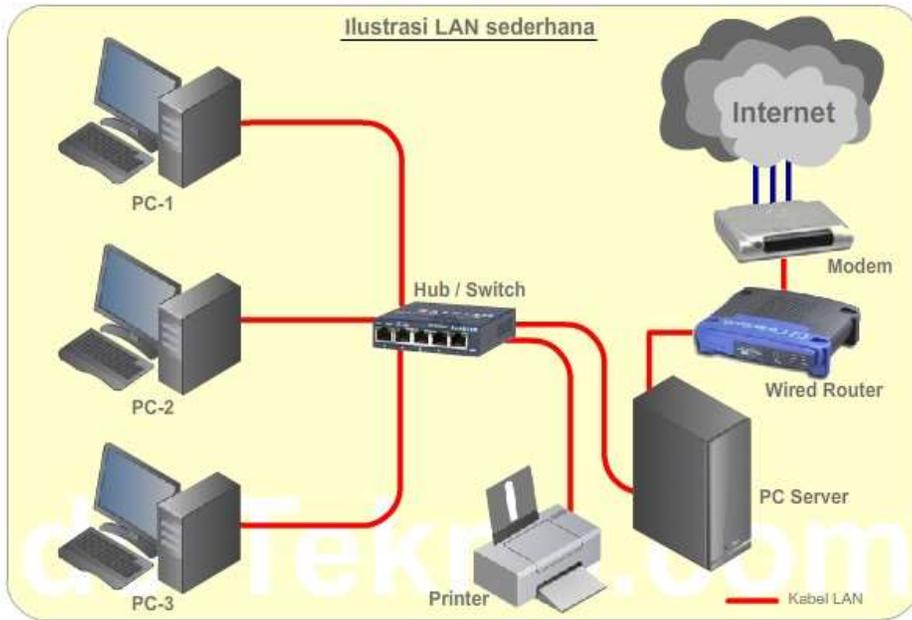
2. ADSL



ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) adalah jenis koneksi yang menghubungkan komputer ke internet melalui sambungan jaringan line telepon dengan menggunakan teknologi modem yang bekerja dalam frekuensi 34 kHz hingga 1104 kHz. Dengan ADSL, maka pengguna bisa mengirimkan suara hingga fax ke pengguna lainnya. Dengan harga berlangganan lebih

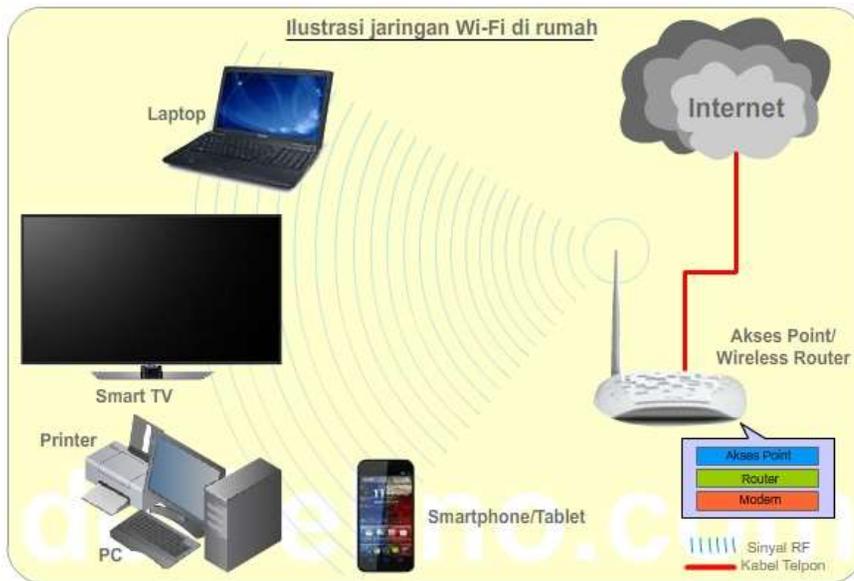
ekonomis, kecepatan pengiriman data tetap terpengaruh dari jarak komputer dengan gardu telepon

3. Kabel LAN



LAN termasuk koneksi internet yang banyak dikenal saat ini. Sistem kerjanya adalah menggunakan satu komputer sebagai server yang terhubung dengan internet dengan kabel telepon. Lalu komputer lainnya baru bisa terhubung internet. Merupakan akronim dari Local Area Network, jaringan koneksi internet ini hanya mencakup wilayah yang sangat kecil.

4. Wi-Fi (Nirkabel)



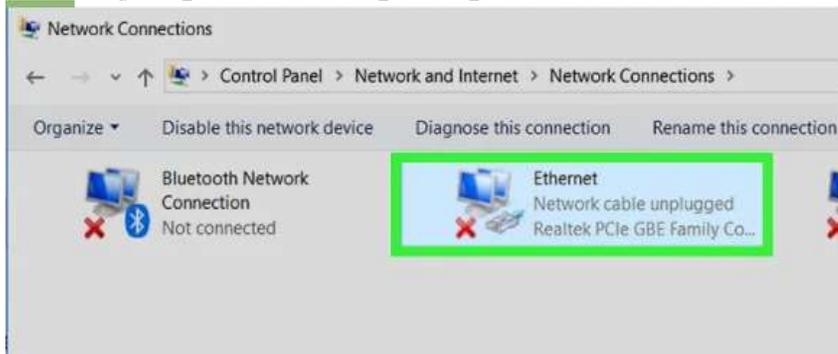
Koneksi tanpa kabel (wireless connection) merupakan inovasi baru untuk koneksi internet 24 jam. Teknologi wireless mengirimkan data menggunakan gelombang radio dalam spektrum gelombang elektromagnetik. Wireless merupakan solusi bagi para pengguna internet yang mengalami kesulitan mengakses internet dengan menggunakan kabel seperti serat optik, saluran telepon, atau jaringan kabel lainnya. Diprediksikan jaringan wireless akan menjadi pilihan utama bagi perusahaan-perusahaan dalam memenuhi kebutuhannya di masa yang akan datang. Selain untuk sambungan langsung ke internet, jaringan wireless ini dapat digunakan untuk menggantikan jaringan LAN dengan kabel yang disebut Virtual Private Network (VPN). Salah satu layanan internet fixed wireless adalah wifi. Wifi merupakan kependekan dari Wireless Fidelity, yaitu sekumpulan standar yang digunakan untuk jaringan lokal nirkabel (Wireless Local

Area Network – WLAN) yang didasari pada spesifikasi tertentu yang disebut IEEE 802.11. Awalnya Wi-Fi ditujukan untuk penggunaan perangkat nirkabel dan jaringan komputer LAN, namun saat ini lebih banyak digunakan untuk mengakses internet. Hal ini memungkinkan komputer/laptop yang mempunyai kartu nirkabel (wireless card) dan Personal Digital Assistant (PDA) untuk terhubung dengan internet melalui titik akses yang disebut hotspot. Mungkin kamu pernah pergi ke mall, café, hotel, atau bandara yang menyediakan fasilitas hotspot. Di tempat inilah kamu dapat melakukan koneksi internet secara wireless.

B. LANGKAH-LANGKAH KONEKSI INTERNET MELALUI KABEL LAN DAN WIFI

1. Koneksi Internet melalui Kabel LAN

a. Pastikan jaringan bisa berfungsi dengan baik



- Untuk menghubungkan komputer ke jaringan Internet, modem jaringan harus terhubung ke keluaran internet (misalnya *outlet* kabel), dan ruter harus terhubung ke modem. Kedua perangkat ini harus dinyalakan.
- Beberapa modem telah menyertakan ruter bawaan.
- Apabila Anda tidak ingin jaringan internet digunakan untuk perangkat atau pengguna secara nirkabel, Anda tidak perlu menggunakan ruter. Komputer bisa dihubungkan ke modem secara langsung.

b. Siapkan Kabel Ethernet



- Kabel ini diperlukan untuk menghubungkan *item* jaringan (misalnya komputer atau ruter) ke modem atau ruter yang terhubung.
- Jika tidak memungkinkan bagi Anda untuk memindahkan komputer, belilah kabel ethernet yang panjangnya mencukupi untuk menghubungkan modem atau ruter ke komputer.
- Panjang kabel ethernet tidak boleh melebihi 100 meter, dan batas maksimal panjang yang efektif biasanya adalah 90 meter.

c. Cari porta (*port*) yang tidak digunakan di ruter atau modem

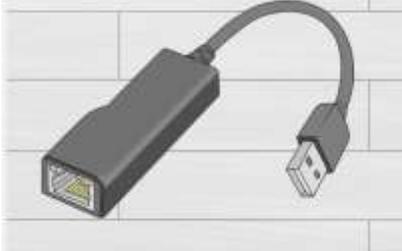


- Porta ethernet berbentuk lubang persegi yang terdapat di bagian belakang ruter dan modem. Porta ethernet pada ruter yang bisa digunakan biasanya akan diberi tulisan

"Ethernet" atau "Internet" di sampingnya. Ruter Anda mungkin menyediakan beberapa porta yang dapat digunakan.

- Modem pada umumnya hanya menyediakan satu porta "Internet" yang biasa digunakan untuk menghubungkan ruter ke modem.
- Apabila komputer dihubungkan secara langsung ke modem di jaringan yang menggunakan ruter terpisah, cabut ruter tersebut dari porta ethernet modem sebelum Anda melanjutkan.
- Apabila komputer tidak mempunyai porta ethernet, belilah adaptor USB ke ethernet untuk komputer tersebut.

d. Carilah porta Ethernet di komputer.



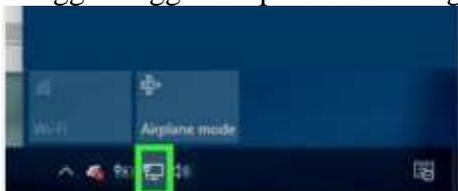
- Periksa komputer dan cari porta ethernet berbentuk persegi. Porta ethernet komputer biasanya ditempatkan di bagian samping (pada laptop), atau di bagian belakang *casing* (desktop).
- Apabila komputer tidak mempunyai porta ethernet, belilah adaptor USB ke ethernet untuk komputer tersebut.

e. Hubungkan komputer ke modem atau ruter



- Tancapkan salah satu ujung kabel ethernet ke porta modem atau ruter yang tidak digunakan, kemudian tancapkan ujung yang lain ke porta ethernet komputer.
- Ujung kabel ethernet bisa dipertukarkan sehingga Anda bisa menggunakan bagian ujung kabel mana pun untuk ditancapkan di komputer atau ruter.
- Jika komputer tidak mempunyai porta ethernet, tancapkan ujung USB adaptor ethernet ke salah satu porta USB komputer sebelum Anda menghubungkan komputer ke modem atau ruter.

f. Tunggu hingga komputer terhubung ke internet



- Setelah mendeteksi koneksi ethernet, komputer akan terhubung ke jaringan. Sebuah ikon berbentuk monitor komputer akan ditampilkan di bagian kanan bilah tugas di tempat yang sebelumnya terdapat ikon "Wi-Fi"



- Sekarang, Anda bisa menggunakan komputer untuk menjelajahi internet.

2. Koneksi Internet melalui Wifi (Nirkabel)

a. Pastikan jaringan berfungsi dengan baik



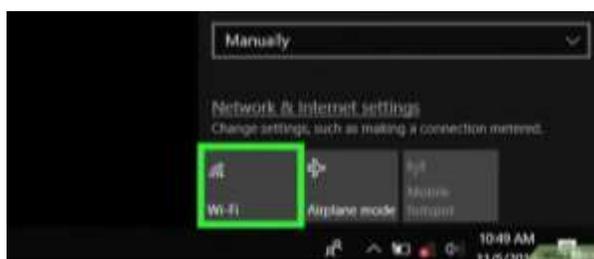
- Agar bisa terhubung ke jaringan internet, modem jaringan harus terhubung ke keluaran (*output*) internet (misalnya *outlet* kabel), ruter (*router*) jaringan harus terhubung ke modem, serta modem dan ruter harus dinyalakan.
- Beberapa modem telah menyertakan ruter bawaan.
- Status koneksi internet bisa diperiksa dari lampu status di modem dan/atau ruter. Apabila koneksi internet terlihat berkedip-kedip, sebaiknya Anda [menggunakan ethernet](#), bukan Wifi.

b. Klik ikon "Wifi"



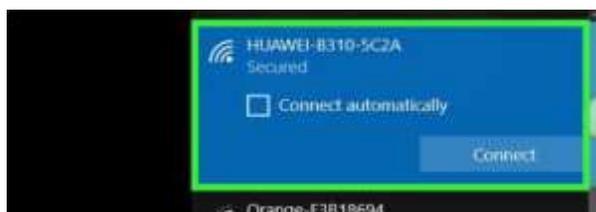
- Ikonnya terdapat di pojok kanan bawah, di bagian kanan bilah tugas (*taskbar*).
- Dengan mengklik ikon ini, sebuah menu *pop-up* berisi daftar jaringan yang tersedia akan ditampilkan.
- Mungkin terlebih dahulu Anda harus mengklik simbol ^ yang berada di pojok kanan bawah untuk memunculkan ikon Wi-Fi.

c. Aktifkan Wi-Fi apabila perlu



- Jika muncul pesan yang bertuliskan "*Wi-Fi Turned off*" di bagian atas menu *pop-up*, klik kotak **WiFi** yang berada di pojok kiri bawah menu *pop-up* sebelum Anda melanjutkan.

d. Klik nama jaringan nirkabel



- Pilih nama jaringan nirkabel yang ingin digunakan untuk menghubungkan komputer.
- Nama jaringannya akan diperluas.
- Apabila nama jaringan tidak muncul, mungkin Anda harus mendekatkan komputer ke modem/ruter. Nama jaringan yang digunakan kemungkinan besar adalah nama ruter/modem,

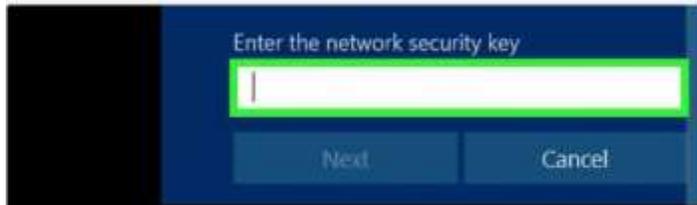
nomor model, dan/atau nama produsen jika sebelumnya Anda belum pernah mengubah pengaturan pada jaringan tersebut.

e. Klik **Connect**



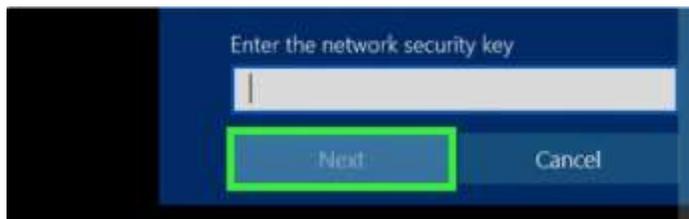
- Tombolnya berada di bawah nama jaringan yang telah diperluas di dalam menu *pop-up*.

f. Ketik kata sandi jaringan



- Pada kotak teks yang muncul, masukkan kata sandi yang digunakan untuk log masuk (*login*) ke jaringan.
- Jika kata sandi jaringan bawaan pabrik belum pernah diubah, kata sandinya bisa dilihat di stiker yang biasanya ditempatkan di bagian bawah atau belakang ruter (atau kombinasi modem/ruter).
- Apabila jaringan tidak menetapkan kata sandi, dengan mengklik **Connect** seperti yang dijelaskan di langkah sebelumnya sudah bisa menghubungkan komputer ke jaringan tersebut.

g. Klik **Next** yang terdapat di kolom teks kata sandi



- Dengan melakukannya, kata sandi akan dimasukkan dan komputer akan dihubungkan ke jaringan.
- Apabila kata sandinya keliru, masukkan kembali kata sandi yang benar.

h. Tunggu sampai komputer terhubung ke jaringan



- Jika komputer telah terhubung ke jaringan, tulisan "*Connected*" akan ditampilkan di bawah nama jaringan.
- Sekarang, Anda sudah bisa menggunakan komputer untuk menjelajahi internet.

LAMPIRAN 2: LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Kompetensi Inti

KI-1 dan K-2 : **Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar,

KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

3.1.2. Mengenal konektifitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel

4.1. Melakukan koneksi perangkat ke jaringan internet

C. Indikator

1. Mengidentifikasi jenis koneksi yang digunakan dalam jaringan internet
2. Melakukan koneksi perangkat komputer ke jaringan internet

D. Aktivitas Peserta Didik

Apa yang harus peserta didik baca?

- Materi Konektifitas Jaringan Internet yang ada pada Lampiran 1
- Mencari materi dari berbagai sumber yang relevan dengan materi Konektifitas Jaringan Internet

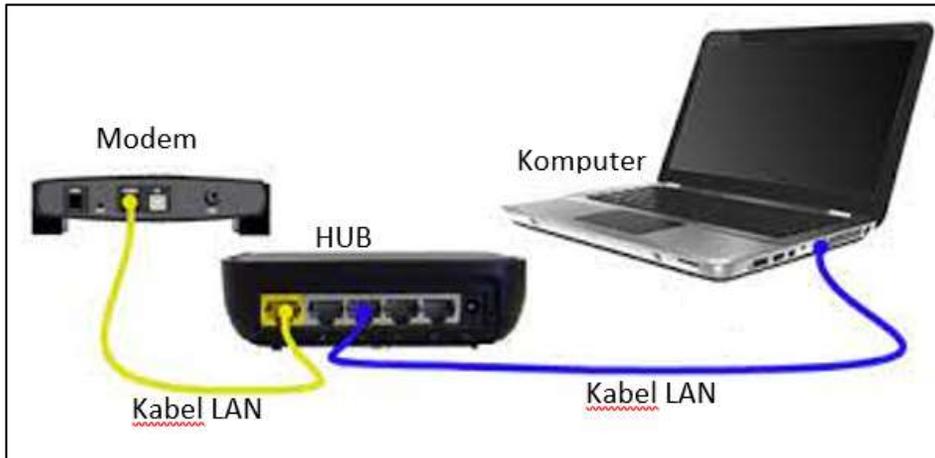
Apa yang peserta didik perlu persiapan?

No	Jumlah	Nama Perangkat	Gambar
1	1 unit	Komputer / Laptop	
2	1 buah	Modem yang sudah terhubung dengan line telepon	

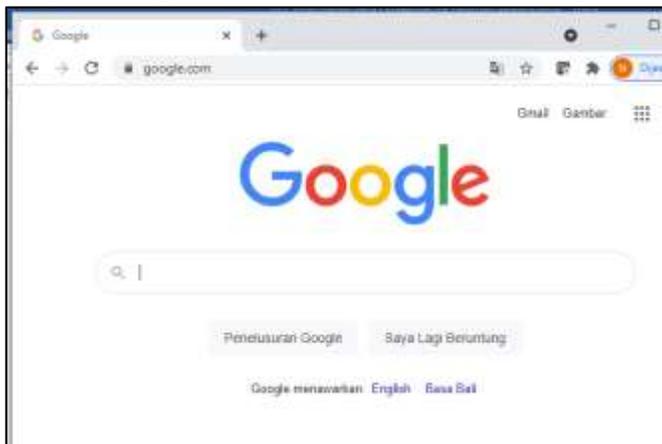
3	2	Kabel LAN	
4	1 buah	HUB	

Apa yang harus dilakukan?

1. Pasanglah perangkat yang sudah disiapkan seperti gambar berikut!



2. Lakukan pengaturan pada komputer agar perangkat komputer terhubung ke internet!
3. Pastikan bahwa komputer sudah terhubung ke internet dengan mengecek lewat web browser dengan mengakses situs www.google.com seperti contoh di bawah ini!



Apa yang harus peserta didik diskusikan?

1. Jenis koneksi internet apa saja yang peserta didik temukan dari kerja praktik di atas?

.....

2. Perangkat apa saja yang digunakan pada jenis koneksi internet tersebut? Silahkan tuliskan pada kolom di bawah ini!

No	Jenis Koneksi	Perangkat yang digunakan

3. Adakah jenis koneksi lainnya yang bisa digunakan dalam jaringan internet? Jika ada, silahkan tuliskan pada kolom di bawah ini!

No	Jenis Koneksi	Perangkat yang digunakan

LAMPIRAN 3: INSTRUMEN PENILAIAN

A. Sikap (Observasi)

Guru melakukan pengamatan sikap spiritual dan sikap sosial peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Berikut instrumen penilaian sikap dan perilaku siswa

No	Nama Siswa	Catatan Sikap Spiritual	Catatan Sikap Sosial
1			
2			
3			
dst			

Indikator Penilaian Sikap

Sikap Spriritual:

- Memberi salam pada saat awal dan akhir kegiatan
- Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan
- Menghormati orang lain yang menjalankan ibadah sesuai agamanya

Sikap Sosial:

- Jujur
- Disiplin
- Tanggung jawab
- Santun
- Percaya diri

B. Pengetahuan

1. Jenis Penugasan: Tes Essay

Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat!

- Sebutkan dan jelaskan 4 jenis koneksi yang digunakan dalam jaringan internet!
- Jelaskan langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet melalui kabel LAN!
- Jelaskan langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet melalui wifi!

2. Rubrik Penilaian Pengetahuan

No. Soal	Uraian	Skor
1	Menyebutkan dan menjelaskan 4 jenis koneksi yang digunakan dalam jaringan internet dengan benar	20
	Menyebutkan dan menjelaskan 3 jenis koneksi yang digunakan dalam jaringan internet dengan benar	15
	Menyebutkan dan menjelaskan 2 jenis koneksi yang digunakan dalam jaringan internet dengan benar	10
	Menyebutkan dan menjelaskan 1 jenis koneksi yang digunakan dalam jaringan internet dengan benar	5
2	Menjelaskan seluruh langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet menggunakan kabel LAN dengan benar	40
	Menjelaskan 3/4 langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet menggunakan kabel LAN dengan benar	30
	Menjelaskan 1/2 langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet menggunakan kabel LAN dengan benar	20
	Menjelaskan 1/4 langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet menggunakan kabel LAN dengan benar	10

3	Menjelaskan seluruh langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet menggunakan wifi dengan benar	40
	Menjelaskan 3/4 langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet menggunakan wifi dengan benar	30
	Menjelaskan 1/2 langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet menggunakan wifi dengan benar	20
	Menjelaskan 1/4 langkah-langkah mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet menggunakan wifi dengan benar	10

Keterangan:

Nilai = Jumlah bobot yang diperoleh

3. Daftar Penilaian Pengetahuan

No.	Nama Siswa	Bobot			Nilai
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	
1					
2					
dst					

C. Keterampilan

1. Rubrik Penilaian Keterampilan

Aspek yang dinilai		Skala Kuantitatif				JML Skor	Nilai (Jml Skor/8)*100
		4	3	2	1		
Praktikkanlah cara:							
1	mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet menggunakan kabel						
2	mengkoneksikan perangkat komputer ke jaringan internet menggunakan Wifi (nirkabel)						
Jumlah							

Keterangan :

- 4 = Jawaban benar, tepat dan cepat dalam mempraktikkan
- 3 = Jawaban benar, kurang tepat dan cepat dalam mempraktikkan
- 2 = Jawaban benar tetapi lambat dalam mempraktikkan
- 1 = Jawaban salah

2. Daftar Penilaian Keterampilan

No.	Nama Siswa	Nama Kelompok	Skor		Jumlah Skor	Nilai (Jml Skor/8)*100
			Aspek 1	Aspek 2		
1						
2						
dst						