

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMAS Seminari Pematangsiantar
Mata Pelajaran : Informatika
Kelas/Semester : X / Ganjil
Materi Pokok : Teknik Komputer (Interaksi antar perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna)
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit (3x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

| KI 1 dan KI 2 | |
|--|---|
| <p>Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. 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.</p> <p>Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (<i>indirect teaching</i>) yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan memperhatikan karakteristik mata</p> | |
| KI 3 | KI 4 |
| <p>Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural 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.</p> | <p>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, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.</p> |

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

| KOMPETENSI DASAR (KD) | INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) |
|--|---|
| Kompetensi Pengetahuan | |
| 3.2. Memahami interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna serta mengenal jenis-jenis permasalahan pada komputer. (C2) | 3.2.1. Menganalisis (C4) interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna 3.2.2. Mengkreasikan (C5) interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna |
| 3.3. Mengetahui jenis-jenis persoalan terkait penggunaan komputer yang lebih kompleks dari sebelumnya. | 3.2.3. Menganalisis (C4) berbagai permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi |

HOTS

| | |
|---|--|
| | dengan baik 3.2.4. Menyusun (C5) daftar referensi menggunakan <i>table of reference</i> |
| Kompetensi Keterampilan | |
| 4.2. Melakukan interaksi (transfer data, <i>tethering</i>) antara dua atau lebih perangkat yang berbeda. | 4.2.1. Menggunakan (P4) dua atau lebih perangkat yang berbeda untuk interaksi (transfer data, <i>tethering</i>) 4.2.2. Mengirim (P3) data dengan media transmisi 4.2.3. Menyusun (P2) laporan hasil interaksi dengan dua atau lebih perangkat yang berbeda |

HOTS

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran *Computational Thinking* dan STEAM dengan menggunakan model pembelajaran *Fliped Classroom*, *Blended Learning* dan *Project Based Learning* (PjBL) peserta didik dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya dalam memahami interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna, mengenal jenis-jenis permasalahan pada komputer serta melakukan interaksi (transfer data, *tethering*) antara dua atau lebih perangkat yang berbeda dengan penuh kejujuran, teliti, disiplin, tanggung jawab, kerja keras dan menerima pendapat orang lain melalui kompetensi yang diharapkan berikut ini:

1. Melalui kegiatan mengamati **gambar** dan **video** yang ditampilkan guru, peserta didik mampu **membuat** pertanyaan kritis mengenai interaksi antar perangkat komputer
2. Melalui kegiatan tanya jawab di awal pembelajaran peserta didik mampu **membuat** peta konsep tentang interaksi antar perangkat komputer
3. Melalui kegiatan membaca materi secara mandiri (**buku paket dan link one drive**) sebelum pembelajaran peserta didik mampu **menguraikan** berbagai perangkat keras dan perangkat lunak komputer dan smartphone beserta fungsinya
4. Melalui kegiatan membaca instruksi, peserta didik mampu **melakukan** interaksi berupa transfer data atau tethering antara dua atau lebih perangkat.
5. Melalui kegiatan penjelasan materi dari **powerpoint**, peserta didik mampu **menganalisis** berbagai permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi dengan baik
6. Melalui kegiatan diskusi kelompok peserta didik mampu **membuat** laporan terkait interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna dalam bentuk bagan.
7. Melalui presentasi hasil kerja peserta didik yang dipandu oleh guru, peserta didik mampu **menyusun** tanggapan dan pertanyaan kritis terkait hasil kelompok.
8. Melalui kegiatan evaluasi diskusi kelompok, peserta didik mampu **menghasilkan** laporan transfer data antar dua atau lebih perangkat.

LITERASI

KOLABORASI
GURU
DENGAN
SISWA

H
O
T
S

D. PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER (PPK)

1. Religiusitas
2. Nasionalisme
3. Kedisiplinan
4. Kemandirian

E. Materi Pembelajaran

| | | |
|--------------|--|--|
| STEAM | Science (Ilmu Pendidikan) <ol style="list-style-type: none">1. Factual: hardware, software dan brainware2. Konseptual: integrasi antar aplikasi. Langkah-langkah integrasi antar perangkat:<ul style="list-style-type: none">✓ Memanfaatkan tethering koneksi internet smartphone ke komputer/laptop✓ Melakukan transfer data antar smartphone✓ Menyimpan hasil transfer data menjadi satu lokasi penyimpanan3. Prosedural: Langkah-langkah integrasi antar perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna komputer. | Technology (Teknologi) <ol style="list-style-type: none">1. Menggunakan aplikasi perekam layar untuk membuat video tutorial.2. Menggunakan aplikasi power point untuk menampilkan slide materi.3. Menggunakan laptop dan LCD Proyektor untuk menampilkan materi slide power point dan memutar video tutorial. |
| | Engineering (Teknik) <ol style="list-style-type: none">1. Merancang prosedur integrasi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna | Arts (Seni) <ol style="list-style-type: none">1. Membuat video tutorial yang menarik dengan memberi suara, musik dan desain yang bagus.2. Membuat slide power point yang berwarna menarik. |
| | Mathematics (Matematika) <ol style="list-style-type: none">1. Mengkalkulasikan integrasi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna | |

F. Alat, Media dan Sumber Belajar

Alat/Bahan :

- Laptop
- Infocus
- Smartphone dan Koneksi Internet

Media :

- Menggunakan aplikasi Microsoft 365 dan teams
- Media presentasi menggunakan aplikasi power point
- Menggunakan video pembelajaran (media laman youtube)
- Menggunakan sosial media whatsapp/messenger facebook

Sumber belajar

- Buku paket Informatika SMA kelas X Kurikulum 2013 penerbit Yudhistira
- Buku pelajaran Informatika yang relevan
- Literatur lain (surat kabar, majalah dan internet)

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama (2 x 45 menit)

a. Indikator Pencapaian Kompetensi

| No. | Deskripsi |
|--------|--|
| 3.2.1. | Menganalisis interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna |
| 3.2.2. | Mengkreasikan interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna |

b. Model dan Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan: *Scientific*

Model : *Blended learning*

Metode : *Discovery learning*

c. Langkah Pembelajaran dan Alokasi Waktu

Catatan: seluruh kegiatan *chat room* dan *upload* hasil karya, materi menggunakan aplikasi *Microsoft Teams 365*

| Tahap Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | | | |
|---|--|---------------|----------|---------------|
| | Tatap Muka | | Online | |
| a. Kegiatan Pendahuluan | | Alokasi waktu | Kegiatan | Alokasi waktu |
| Orientasi (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>). | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran oleh salah satu peserta didik (<i>Religiusitas</i>) ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap <i>disiplin</i> ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dan memperhatikan kerapuhan diri dalam mengawali kegiatan pembelajaran. (<i>integritas, kemandirian</i>) ❖ Menyanyikan salah satu lagu wajib nasional untuk memupuk rasa <i>nasionalisme</i> | 5 | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|----|--|--|
| Apersepsi | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa menyimak apersepsi materi/ kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi /kegiatan sebelumnya (<i>4C</i>). ❖ Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab(<i>4C</i>) yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. | 5 | <p>Mencari bahan, contoh video tentang interaksi perangkat komputer</p> <p>Sharing link hasil temuan atas materi</p> <p>Upload bahan materi</p> | Sebelum tatap muka |
| Motivasi dan Pemberian Acuan | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. | 5 | | |
| b. Kegiatan inti | | | | |
| Pemberian rangsangan | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik membentuk kelompok belajar berdasarkan hasil pembagian kelompok ❖ Seluruh peserta didik dalam kelompok masing-masing memusatkan perhatian (<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (karakter)</i>) pada topik: menganalisis dan mengkreasikan interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna. ❖ Mendengar pemberian materi oleh guru lewat slide power point dan penjelasan klasikal yang berkaitan dengan komponen dan interaksi dari perangkat komputer ❖ Menyimak penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global | 15 | <p>Membentuk kelompok dengan menggunakan WA group atau messenger facebook</p> <p>Mencari bahan, contoh video tentang komponen dan interaksi antar perangkat komputer</p> <p>Sharing link hasil temuan atas materi</p> <p>Share screen materi</p> | <p>Sebelum tatap muka</p> <p>Saat pembelajaran</p> |

| | | | | |
|-----------------------------|--|----|--|--------------------|
| | tentang materi pelajaran mengenai : <i>komponen dan interaksi dari perangkat komputer</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian dan mencari informasi. | | | |
| Identifikasi Masalah | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menganalisis interaksi antar perangkat komputer dengan membuat 5 pertanyaan tentang materi yang akan dipelajari: <ol style="list-style-type: none"> 1) Apa saja bagian-bagian dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer? 2) Siapa saja yang termasuk dalam pengguna komputer? 3) Bagaimana caranya menjadi seorang pengguna komputer yang baik dan beretika? 4) Dapatkah kombinasi perangkat keras dan perangkat lunak berfungsi tanpa adanya pengguna? 5) Dapatkah sebuah perangkat keras berfungsi tanpa adanya perangkat lunak? ❖ Peserta didik melakukan diskusi dengan peserta lain dalam satu kelompok untuk memecahkan 5 pertanyaan yang sudah disusun. ❖ Ide dan gagasan yang disampaikan oleh setiap anggota kelompok, dicatat dan didiskusikan kembali untuk mencapai kesepakatan kelompok ❖ Jawaban hasil diskusi dituliskan dalam lembar kerja kelompok | 20 | Chatt room menggunakan Aplikasi whatsapp atau messenger facebook | Sebelum tatap muka |
| Pengumpulan data | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mencari informasi lain berkaitan dengan materi interaksi perangkat komputer | 10 | Searching bahan/materi | Sebelum tatap muka |

| | | | | |
|------------------------|--|----|---|--------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menggunakan sumber belajar buku penunjang, internet, video youtube dan sumber lainnya untuk menggali informasi sebanyak mungkin ❖ Peserta didik membaca bahan ajar yang diberikan oleh guru ❖ Peserta didik menjawab pertanyaan yang ada di bahan ajar. Bahan ajar dapat digunakan sebagai referensi oleh peserta didik ❖ Peserta didik kembali mendiskusikan gagasan yang disampaikan oleh setiap peserta didik dalam kelompok tersebut. ❖ Peserta didik menuliskan hasil jawaban pada buku catatan masing-masing. ❖ Peserta didik berkonsultasi dengan guru jika mendapatkan hal yang kurang jelas. ❖ Ketua kelompok menggabungkan dan menyusun jawaban hasil kerja anggotanya. ❖ Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik. | | | |
| Pengolahan data | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik berkolaborasi dan berkomunikasi untuk bertukar pendapat, argumentasi, dan ide terhadap jawaban yang telah didapatkan secara mandiri di kelompoknya masing-masing. ❖ Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik ❖ Ketua kelompok bersama anggota kelompok menyusun hasil pekerjaan mereka dalam bentuk manual (lembar kerja) | 10 | Chat room menggunakan Aplikasi whatsapp atau messenger facebook | Sebelum tatap muka |

| | | | | |
|----------------------------|--|----|------------------------------------|--------------------|
| Pembuktian | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menganalisis ke 5 pertanyaan yang telah disusun, dari hasil diskusi kelompok tentang perangkat keras, lunak dan hubungannya dengan pengguna. ❖ Peserta didik mengkonsultasikan hasil diskusi kelompok dengan guru. ❖ Peserta didik memperbaiki hasil jawaban yang masih kurang tepat. ❖ Peserta didik menyajikan hasil diskusi kelompok terkait 5 pertanyaan yang telah dianalisis. | 10 | Share link Upload Materi Chat room | Sebelum tatap muka |
| Menarik kesimpulan | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menarik kesimpulan atas jawaban dari daftar pertanyaan yang diperoleh. ❖ Peserta didik menunjukkan perangkat keras, lunak dan hubungannya dengan pengguna melalui presentasi. ❖ Guru memberikan apresiasi terhadap hasil presentasi peserta didik. | 5 | Share link | Sebelum tatap muka |
| c. Kegiatan Penutup | | | | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pembelajaran. ❖ Peserta didik mendapat umpan balik. ❖ Guru menyampaikan tugas membaca untuk pertemuan berikutnya. ❖ Guru mempersilahkan salah satu peserta didik untuk menutup pertemuan dengan berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan. | 5 | | |

2. Pertemuan Kedua (2 x 45 menit)

a. Indikator Pencapaian Kompetensi

| No. | Deskripsi |
|-------|--|
| 3.2.3 | Menganalisi berbagai permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi dengan baik |

b. Model dan Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan: *Scientific*

Model : *Blended learning*

Metode : *Discovery learning*

c. Langkah Pembelajaran dan Alokasi Waktu

Catatan: seluruh kegiatan *chat room* dan *upload* hasil karya, materi menggunakan aplikasi *Microsoft Teams 365*

| Tahap Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | | | |
|---|--|---------------|----------|---------------|
| | Tatap Muka | | Online | |
| a. Kegiatan Pendahuluan | | Alokasi waktu | Kegiatan | Alokasi waktu |
| Orientasi (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>). | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran oleh salah satu peserta didik (<i>Religiusitas</i>) ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap <i>disiplin</i> ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dan memperhatikan kerapuhan diri dalam mengawali kegiatan pembelajaran. (<i>integritas, kemandirian</i>) ❖ Menyanyikan salah satu lagu wajib nasional untuk memupuk rasa <i>nasionalisme</i> | 5 | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|----|--|--|
| Apersepsi | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa menyimak apersepsi materi/ kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi /kegiatan sebelumnya (4C). ❖ Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab(4C) yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. | 5 | <p>Mencari bahan, contoh video tentang interaksi perangkat komputer</p> <p>Sharing link hasil temuan atas materi</p> <p>Upload bahan materi</p> | Sebelum tatap muka |
| Motivasi dan Pemberian Acuan | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. | 5 | | |
| b. Kegiatan inti | | | | |
| Pemberian rangsangan | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik membentuk kelompok belajar berdasarkan hasil pembagian kelompok ❖ Seluruh peserta didik dalam kelompok masing-masing memusatkan perhatian (<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (karakter)</i>) pada topik: menganalisis berbagai permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi dengan baik ❖ Mendengar pemberian materi oleh guru lewat slide power point dan penjelasan klasikal yang berkaitan dengan berbagai permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi | 15 | <p>Membentuk kelompok dengan menggunakan WA group atau messenger facebook</p> <p>Mencari bahan, contoh video tentang komponen dan interaksi antar perangkat komputer</p> <p>Sharing link hasil temuan atas materi</p> <p>Share screen materi</p> | <p>Sebelum tatap muka</p> <p>Saat pembelajaran</p> |

| | | | | |
|-----------------------------|---|----|--|--------------------|
| | <p>dengan baik</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimak penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <i>permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi dengan baik</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian dan mencari informasi. | | | |
| Identifikasi Masalah | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menganalisis berbagai permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi dengan baik ❖ Peserta didik melakukan diskusi dengan peserta lain dalam satu kelompok untuk menganalisis berbagai permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi dengan baik ❖ Ide dan gagasan yang disampaikan oleh setiap anggota kelompok, dicatat dan didiskusikan kembali untuk mencapai kesepakatan kelompok ❖ Jawaban hasil diskusi dituliskan dalam lembar kerja kelompok | 15 | Chatt room menggunakan Aplikasi whatsapp atau messenger facebook | Sebelum tatap muka |
| Pengumpulan data | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mencari informasi lain berkaitan dengan materi interaksi perangkat komputer ❖ Peserta didik menggunakan sumber belajar buku penunjang, internet, video youtube dan sumber lainnya untuk menggali informasi sebanyak mungkin ❖ Peserta didik membaca bahan ajar yang diberikan oleh guru ❖ Peserta didik menjawab pertanyaan yang ada di bahan ajar. Bahan ajar dapat | 10 | Searching bahan/materi | Sebelum tatap muka |

| | | | | |
|------------------------|---|----|---|--------------------|
| | <p>digunakan sebagai referensi oleh peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik kembali mendiskusikan gagasan yang disampaikan oleh setiap peserta didik dalam kelompok tersebut. ❖ Peserta didik menuliskan hasil jawaban pada buku catatan masing-masing. ❖ Peserta didik berkonsultasi dengan guru jika mendapatkan hal yang kurang jelas. ❖ Ketua kelompok menggabungkan dan menyusun jawaban hasil kerja anggotanya. ❖ Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik. | | | |
| Pengolahan data | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik berkolaborasi dan berkomunikasi untuk bertukar pendapat, argumentasi, dan ide terhadap jawaban yang telah didapatkan secara mandiri di kelompoknya masing-masing. ❖ Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik ❖ Ketua kelompok bersama anggota kelompok menyusun hasil pekerjaan mereka dalam bentuk manual (lembar kerja) | 10 | Chat room menggunakan Aplikasi whatsapp atau messenger facebook | Sebelum tatap muka |
| Pembuktian | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menganalisis berbagai permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi dengan baik, dari hasil diskusi kelompok. ❖ Peserta didik mengkonsultasikan hasil diskusi kelompok dengan guru. ❖ Peserta didik memperbaiki hasil jawaban yang masih kurang tepat. ❖ Peserta didik menyajikan hasil diskusi | 10 | Share link Upload Materi Chat room | Sebelum tatap muka |

| | | | | |
|----------------------------|--|----|------------|--------------------|
| | kelompok terkait berbagai permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi dengan baik | | | |
| Menarik kesimpulan | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menarik kesimpulan atas jawaban dari daftar pertanyaan yang diperoleh. ❖ Peserta didik menunjukkan berbagai permasalahan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak berfungsi dengan baik melalui presentasi. ❖ Guru memberikan apresiasi terhadap hasil presentasi peserta didik. | 10 | Share link | Sebelum tatap muka |
| c. Kegiatan Penutup | | | | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pembelajaran. ❖ Peserta didik mendapat umpan balik. ❖ Guru menyampaikan tugas membaca untuk pertemuan berikutnya. ❖ Guru mempersilahkan salah satu peserta didik untuk menutup pertemuan dengan berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan. | 5 | | |

3. Pertemuan Ketiga (2 x 45 menit)

a. Indikator pencapaian kompetensi

| No. | Deskripsi |
|--------|---|
| 4.2.1. | Mempraktikkan interaksi dua atau lebih perangkat yang berbeda |

b. Model dan Pendekatan Pembelajaran Model : Problem Based Learning Pendekatan : Computational Thinking dan STEAM

c. Langkah Pembelajaran dan Alokasi Waktu

Catatan: seluruh kegiatan *chat room* dan *upload* hasil karya, materi menggunakan aplikasi *Microsoft Teams 365*

| Tahap Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | | | |
|---|--|---------------|---|--------------------|
| | Tatap Muka | | Online | |
| a. Kegiatan Pendahuluan | | Alokasi waktu | Kegiatan | Alokasi waktu |
| Orientasi (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>). | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran oleh salah satu peserta didik (Religiusitas) ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dan memperhatikan kerapuhan diri dalam mengawali kegiatan pembelajaran. (integritas, kemandirian) ❖ Menyanyikan salah satu lagu wajib nasional untuk memupuk rasa nasionalisme | 5 | | |
| Apersepsi | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa menyimak apersepsi materi/ kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi /kegiatan sebelumnya (4C). ❖ Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab (4C) yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. | 5 | <p>Mencari bahan, contoh video tentang interaksi perangkat komputer</p> <p>Sharing link hasil temuan atas materi</p> <p>Upload bahan materi</p> | Sebelum tatap muka |
| Motivasi dan Pemberian Acuan | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. | 5 | | |
| b. Kegiatan inti | | | | |
| Pemberian rangsangan | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik membentuk kelompok belajar berdasarkan hasil pembagian kelompok | 15 | Membentuk kelompok dengan menggunakan WA group atau | Sebelum tatap muka |

| | | | | |
|-----------------------------|---|----|--|--------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Seluruh peserta didik dalam kelompok masing-masing memusatkan perhatian (<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (karakter)</i>) pada topik: mempraktikkan interaksi dua atau lebih perangkat yang berbeda ❖ Mendengar pemberian materi oleh guru lewat slide power point dan penjelasan klasikal yang berkaitan dengan mempraktikkan interaksi dua atau lebih perangkat yang berbeda ❖ Menyimak penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <i>mempraktikkan interaksi dua atau lebih perangkat yang berbeda</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian dan mencari informasi. | | <p>messenger facebook</p> <p>Mencari bahan, contoh video tentang komponen dan interaksi antar perangkat komputer</p> <p>Sharing link hasil temuan atas materi</p> <p>Share screen materi</p> | Saat pembelajaran |
| Identifikasi Masalah | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mempraktikkan interaksi dua atau lebih perangkat yang berbeda melalui media transmisi ❖ Peserta didik melakukan praktik interaksi antar perangkat smartphone dengan cara saling mengirim data, gambar atau video. ❖ Ide dan gagasan yang disampaikan oleh setiap anggota kelompok, dicatat dan didiskusikan kembali untuk mencapai kesepakatan kelompok ❖ Jawaban hasil diskusi dituliskan dalam lembar kerja kelompok | 15 | Chatt room menggunakan Aplikasi whatsapp atau messenger facebook | Sebelum tatap muka |

| | | | | |
|-------------------------|--|----|---|--------------------|
| Pengumpulan data | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mencari informasi lain berkaitan dengan materi mempraktikkan interaksi dua atau lebih perangkat yang berbeda ❖ Peserta didik menggunakan sumber belajar buku penunjang, internet, video youtube dan sumber lainnya untuk menggali informasi sebanyak mungkin ❖ Peserta didik membaca bahan ajar yang diberikan oleh guru ❖ Peserta didik menjawab pertanyaan yang ada di bahan ajar. Bahan ajar dapat digunakan sebagai referensi oleh peserta didik ❖ Peserta didik kembali mendiskusikan gagasan yang disampaikan oleh setiap peserta didik dalam kelompok tersebut. ❖ Peserta didik menuliskan hasil jawaban pada buku catatan masing-masing. ❖ Peserta didik berkonsultasi dengan guru jika mendapatkan hal yang kurang jelas. ❖ Ketua kelompok menggabungkan dan menyusun jawaban hasil kerja anggotanya. ❖ Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik. | 10 | Searching bahan/materi | Sebelum tatap muka |
| Pengolahan data | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik berkolaborasi dan berkomunikasi untuk bertukar pendapat, argumentasi, dan ide terhadap jawaban yang telah didapatkan secara mandiri di kelompoknya masing-masing. ❖ Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik ❖ Ketua kelompok bersama anggota kelompok menyusun hasil pekerjaan mereka dalam bentuk lembar kerja | 10 | Chat room menggunakan Aplikasi whatsapp atau messenger facebook | Sebelum tatap muka |

| | | | | |
|----------------------------|---|----|------------------------------------|--------------------|
| Pembuktian | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menganalisis berbagai cara mempraktikkan interaksi dua atau lebih perangkat yang berbeda, dari hasil diskusi kelompok. ❖ Peserta didik mengkonsultasikan hasil diskusi kelompok dengan guru. ❖ Peserta didik memperbaiki hasil jawaban yang masih kurang tepat. ❖ Peserta didik menyusun laporan terkait mempraktikkan interaksi dua atau lebih perangkat yang berbeda | 10 | Share link Upload Materi Chat room | Sebelum tatap muka |
| Menarik kesimpulan | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menarik kesimpulan atas jawaban dari daftar pertanyaan yang diperoleh. ❖ Peserta didik menunjukkan cara mempraktikkan interaksi dua atau lebih perangkat yang berbeda melalui presentasi. ❖ Guru memberikan apresiasi terhadap hasil presentasi peserta didik. | 10 | Share link | Sebelum tatap muka |
| c. Kegiatan Penutup | | | | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pembelajaran. ❖ Peserta didik mendapat umpan balik. ❖ Guru menyampaikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi ❖ Guru mempersilahkan salah satu peserta didik untuk menutup pertemuan dengan berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan. | 5 | | |

H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik dan Bentuk Penilaian

a. Penilaian sikap

| No | Teknik | Bentuk Instrumen | Contoh Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Instrumen dan rubrik penilaian |
|----|-----------------------|------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Observasi | Jurnal | Aspek penilaian : Religius, jujur, disiplin, tanggung jawab, percaya diri, santun, kerja sama. | Saat Pembelajaran Berlangsung | Terlampir |
| 2 | Penilaian Diri | Check List | Memberikan angket kepada msing-masing peserta didik | Saat Pembelajaran Berlangsung | Terlampir |
| 3 | Penilaian Antar Teman | Angket | Memberikan angket kepada masing-masing peserta didik untuk menilai temannya. | Saat Pembelajaran usai | Terlampir |

b. Penilaian Pengetahuan

| No | Teknik | Bentuk Instrumen | Contoh Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Instrumen dan rubrik penilaian |
|----|------------|--|---|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Lisan | Pertanyaan (lisan) dengan jawaban terbuka | Sebutkanlah macam-macam perangkat keras? | Saat Pembelajaran Berlangsung | Terlampir |
| 2 | Penugasan | Pertanyaan dan/atau tugas tertulis berbentuk essai, pilihan ganda, benar-salah, menjodohkan, isian, dan/atau lainnya | Sebuah komponen pada komputer yang bisa disentuh, dilihat dna diraba adalah... a. Maleware b. Software c. Brainware d. Hardware e. Houseware | Saat Pembelajaran Berlangsung | Terlampir |
| 3 | Tertulis | Pertanyaan dan/atau tugas tertulis berbentuk esei, pilihan ganda, benar-salah, menjodohkan, isian, dan/atau lainnya | Tuliskan 3 jenis sistem operasi komputer! | Saat Pembelajaran usai | Terlampir |
| 4 | Portofolio | Sampel pekerjaan terbaik hasil dari penugasan atau tes tertulis | Buatlah kelompok perangkat-perangkat keras komputer pada double folio, sertakan dengan gambar! | Saat Pembelajaran usai | Terlampir |

c. Penilaian Keterampilan

| No | Teknik | Bentuk Instrumen | Contoh Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Instrumen dan rubrik penilaian |
|----|---------|----------------------|--|---|--------------------------------|
| 1 | Praktik | Tugas (keterampilan) | Praktekkanlah integrasi antara penggunaan hardware, software dan brainware. | Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai | Terlampir |
| 2 | Produk | Tugas (keterampilan) | Rekamlah sebuah video menggunakan smartphone kalian contoh hubungan antara hardware, software dan brainware. | Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai | Terlampir |

2. Program tindak lanjut

a. Remedial

Remedial dilaksanakan segera setelah diadakan penilaian pengetahuan bagi peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM 70 dengan memberi tugas berupa:

- ✓ pembelajaran ulang
- ✓ bimbingan perorangan
- ✓ belajar kelompok
- ✓ pemanfaatan tutor sebaya

b. Pengayaan

Peserta didik yang mendapat nilai di atas 70 diberikan pengayaan berupa:

- ✓ tugas mengkaji materi aplikasi/penerapan
- ✓ mengerjakan soal-soal HOTS (*Higher Ordered Thinking Skill*) dan/atau
- ✓ meringkas buku-buku referensi.

Pematangsiantar, Juli 2020

Mengetahui

Kepala SMAS Seminari

Guru Mata Pelajaran

Henrita Tambunan, S.Pd

Grace Marthadinta Sipayung, S.Kom

Lampiran RPP

Instrumen dan Rubrik Penilaian LAMPIRAN

1 :

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

| No | Nama Peserta didik | Aspek Perilaku yang Dinilai | | | | Jumlah Skor | Skor Sikap | Kode Nilai |
|----|--------------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-------------|------------|------------|
| | | BS | JJ | TJ | DS | | | |
| 1 | Benedictus S | 75 | 75 | 50 | 75 | 275 | 68,75 | C |
| 2 | | ... | ... | ... | ... | ... | ... | . |

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggungjawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
100 = Sangat Baik
75 = Baik
50 = Cukup
25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria: $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
50,01 – 75,00 = Baik (B)
25,01 – 50,00 = Cukup (C)
00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- **Penilaian Diri**

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Penilaian diri bersifat objektif, maka terlebih dahulu guru memberikan penjelasan tujuan dari penilaian diri tersebut, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan dan merumuskan format penilaiannya. Berikut format penilaiannya:

| No | Pernyataan | Ya | Tidak | Jumlah Skor | Skor Sikap | Kode Nilai |
|----|--|-----|-------|-------------|------------|------------|
| 1 | Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan. | 50 | | 250 | 62,50 | C |
| 2 | Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara. | | 50 | | | |
| 3 | Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok. | 50 | | | | |
| 4 | ... | 100 | | | | |

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian diri, guru terlebih dahulu menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya:

Nama yang diamati :
 Pengamat :

| No | Pernyataan | Ya | Tidak | Jumlah Skor | Skor Sikap | Kode Nilai |
|----|--|-----|-------|-------------|------------|------------|
| 1 | Mau menerima pendapat teman. | 100 | | 450 | 90,00 | S B |
| 2 | Memberikan solusi terhadap permasalahan. | 100 | | | | |
| 3 | Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok. | | 100 | | | |
| 4 | Marah saat diberi kritik. | 100 | | | | |
| 5 | ... | | 50 | | | |

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(450 : 500) \times 100 = 90$
4. Kode nilai / predikat :
 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

b. Pengetahuan

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda** (*Lihat lampiran*)
- **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**

Penilaian Aspek Percakapan

| No | Aspek yang Dinilai | Skala | | | Jumlah Skor | Skor Sikap | Kode Nilai |
|----|--------------------|-------|----|----|-------------|------------|------------|
| | | 25 | 50 | 75 | 100 | | |
| 1 | Intonasi | | | | | | |
| 2 | Pelafalan | | | | | | |
| 3 | Kelancaran | | | | | | |
| 4 | Ekspresi | | | | | | |
| 5 | Penampilan | | | | | | |
| 6 | Gestur | | | | | | |

- **Penugasan** (*Lihat Lampiran*)

Tugas Rumah

- Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- Peserta didik meminta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. Keterampilan

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

| No | Aspek yang Dinilai | Sangat Baik (100) | Baik (75) | Kurang Baik (50) | Tidak Baik (25) |
|----|-------------------------------------|-------------------|-----------|------------------|-----------------|
| 1 | Kesesuaian respon dengan pertanyaan | | | | |
| 2 | Keserasian pemilihan kata | | | | |
| 3 | Kesesuaian penggunaan tata bahasa | | | | |
| 4 | Pelafalan | | | | |

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh peserta didik dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

| No | Aspek yang Dinilai | 100 | 75 | 50 | 25 |
|----|---------------------------------|-----|----|----|----|
| 1 | Penguasaan materi diskusi | | | | |
| 2 | Kemampuan menjawab pertanyaan | | | | |
| 3 | Kemampuan mengolah kata | | | | |
| 4 | Kemampuan menyelesaikan masalah | | | | |

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- **Penilaian Proyek** (*Lihat Lampiran*)
- **Penilaian Produk** (*Lihat Lampiran*)

3. Instrumen Penilaian (terlampir)

- a. Pertemuan Pertama
- b. Pertemuan Kedua
- c. Pertemuan Ketiga

4. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan sesuai ketidaktuntasannya.

- 1) Jelaskan komponen-komponen dari *hardware* dan *software*!
- 2) Jelaskan cara mengintegrasikan *hardware*, *software* dan *brainware*!
- 3) Praktekkan cara mengirim data melalui email!

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Ulangan Harian Ke :

Tanggal Ulangan Harian :

Bentuk Ulangan Harian :

Materi Ulangan Harian :

(KD /Indikator) :

KKM :

| No | Nama Peserta Didik | Nilai Ulangan | Indikator yang Belum Dikuasai | Bentuk Tindakan Remedial | Nilai Setelah Remedial | Keterangan |
|----|--------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------|------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan materi dan soal pengayaan (*Advanced/High*) :

- 1) Membaca buku-buku tentang perangkat komputer.
- 2) Mencari informasi secara online tentang perangkat komputer.
- 3) Membaca majalah dan berita online tentang permasalahan yang sering terjadi pada *hardware* dan *software*
- 4) Mempraktekkan secara langsung mengirimkan data melalui perangkat yang berbeda.

Pematangsiantar, Juli 2020

Mengetahui

Kepala SMAS Seminari

Guru Mata Pelajaran

Henrita Tambunan, S.Pd

Grace Marthadinta Sipayung, S.Kom