

PERANGKAT / MODUL AJAR

- I. INFORMASI UMUM
- A. Identitas Sekolah
- Nama Penyusun

:
- Institusi

:

SMA
- Tahun Pembuatan

:

2022
- Mata Pelajaran

:

Informatika
- Jenjang

:

SMA
- Kelas

:

X (Sepuluh) Reguler
- Alokasi Waktu

:

1 Pertemuan X 2 JP X 40 Menit : 80 Menit
- Kode

:

GSK701U
- Fase Capaian Pembelajaran

:

Fase E
- Kata Kunci, Topik / Konten Inti

:

Informatika dan Keterampilan Generik
- B. Kompetensi Awal
1.

Membuat perencanaan kerja kelompok dengan baik
- C. Prasyarat Pengetahuan/Keterampilan
1.

Memahami informatika disekolah menengah atas
- D. Profil Pelajar Pancasila
1.

Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia
2.

Berkebinekaan global
3.

Mandiri
4.

Bergotong Royong
5.

Bernalar kritis
6.

Kreatif
7.

Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan.
8.

Menganalisis dan mengevaluasi penalaran
- E. Sarana dan Prasarana (Materi ajar, Alat dan bahan)
- Materi :

Informatika adalah mata pelajaran yang baru diterbitkan buku pelajaran resminya. Informasi berikut adalah penjelasan secara ringkas tentang kurikulum Informatika.

Informatika adalah bidang ilmu mengenai studi, perancangan, dan pembuatan sistem komputasi, serta prinsip-prinsip yang menjadi dasar perancang tersebut. Komputasi adalah ilmu yang berkaitan dengan pemodelan matematika dan penggunaan komputer untuk memecahkan masalah-masalah sains. Istilah informatika sepadan dengan istilah dalam bahasa Inggris Informatics, Computing, atau Computer Science. Informatika mencakup pemodelan dari “komputasi” dan aplikasinya dalam pengembangan sistem komputer. Apa itu komputasi? Menurut KBBI, komputasi adalah: (1) penghitungan dengan menggunakan komputer; (2) dalam matematika, penghitungan dengan menggunakan bilangan-bilangan atau peubah-peubah yang dilaksanakan berdasarkan urutan langkah yang diberikan.
- Media :

❖

Gambar atau foto keluarga.

❖

Laptop, LCD, PC,
- Metode :

❖

Menyimak, diskusi kelompok, studi pustaka, role- play, penugasan individu dan kelompok.
- Sumber :

❖

Buku Panduan Guru Informatika Untuk SMA Kelas X

❖

Buku Panduan Siswa Informatika Untuk SMA Kelas X
- F. Target Peserta Didik
- ❖

Peserta didik reguler/tipikal
- ❖

Peserta didik dengan pencapaian tinggi:
- G. Jumlah siswa
- ❖

Maksimum 36-40 Siswa
- H. Model Pembelajaran
- ❖

Proses pembelajaran dijalankan secara student-centered learning dengan prinsip inquiry-based learning, problem based learning, dan project based learning.
- ❖

Model pembelajaran yang digunakan *problem based learning* untuk mode tatap muka

I. KEGIATAN INTI

- A. Tujuan Pembelajaran
1. Membuat perencanaan kerja kelompok dengan baik
- B. Pemahaman Bermakna
1. Informatika mencakup aspek teoretis dan praktis, mendorong kalian untuk mengembangkan daya pikir kritis dan kreatif untuk menghasilkan penemuan (invention) terkait komputer dan sistem komputasi
- C. Pertanyaan Pemantik
1. Kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam pelajaran informatika? Apakah sama dengan SMP??
- D. Persiapan Pembelajaran
- Persiapan yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai:
1. Membaca materi pembelajaran
2. Menyiapkan lembar kerja siswa
3. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran
- E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke 1		Waktu			
Kegiatan Pendahuluan ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (PPK : religious) Apersepsi ❖ Siswa diberikan wawasan mengenai pengembangan artefak komputasional yang sering dipakai oleh siswa. Artefak komputasional berupa perangkat lunak seperti Android, Aplikasi media sosial Instagram, twitter dll ialah hasil pekerjaan tim. Pengerjaan perangkat lunak yang kompleks tersebut perlu direncanakan dengan baik agar menghasilkan produk yang sesuai dengan spesifikasi yang dikehendaki, selesai dalam jangka waktu tertentu, dan anggaran tertentu. ❖ Menanyakan pada siswa nama dan latar belakangnya ❖ Mengecek kehadiran dan mengondisikan kelas. ❖ Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan yang ditayangkan. ❖ Pembagian kelompok belajar dan menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.		10 menit			
Kegiatan Inti <table><tr><td>Klarifikasi Masalah</td><td> ❖ Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang maksimal terdiri 4 orang atau 5 orang dengan menyesuaikan jumlah siswa. ❖ Peserta didik dalam kelompok mengamati tayangan audiovisual yang disajikan oleh guru atau tautan pada LK atau mengerjakan latihan soal (pada Lembar Kerja/Modul ada petunjuk kelompok atau individu) ❖ Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok atau individual untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LK serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain atau secara individual untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan komentar secara klasikal. ❖ guru memberi contoh/mendemonstrasikan cara presentasi yang baik sesuai dengan praktik baik yang disajikan pada Buku Siswa Cara presentasi yang baik sangat berguna bagi siswa untuk aktivitas berikutnya pada elemen pengetahuan Informatika, dan juga sangat bermanfaat saat masuk ke dunia kerja pada masa yang akan datang. ❖ Peserta didik masing-masing kelompok atau individual juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LK untuk : ❖ Peserta didik melakukan eksplorasi seperti dalam poin diatas, peserta didik diharapkan mengaitkannya dengan kehidupan nyata. ❖ Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok atau individual untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok atau individual untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti. </td><td></td></tr></table>		Klarifikasi Masalah	❖ Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang maksimal terdiri 4 orang atau 5 orang dengan menyesuaikan jumlah siswa. ❖ Peserta didik dalam kelompok mengamati tayangan audiovisual yang disajikan oleh guru atau tautan pada LK atau mengerjakan latihan soal (pada Lembar Kerja/Modul ada petunjuk kelompok atau individu) ❖ Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok atau individual untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LK serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain atau secara individual untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan komentar secara klasikal. ❖ guru memberi contoh/mendemonstrasikan cara presentasi yang baik sesuai dengan praktik baik yang disajikan pada Buku Siswa Cara presentasi yang baik sangat berguna bagi siswa untuk aktivitas berikutnya pada elemen pengetahuan Informatika, dan juga sangat bermanfaat saat masuk ke dunia kerja pada masa yang akan datang. ❖ Peserta didik masing-masing kelompok atau individual juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LK untuk : ❖ Peserta didik melakukan eksplorasi seperti dalam poin diatas, peserta didik diharapkan mengaitkannya dengan kehidupan nyata. ❖ Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok atau individual untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok atau individual untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti.		90 menit
Klarifikasi Masalah	❖ Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang maksimal terdiri 4 orang atau 5 orang dengan menyesuaikan jumlah siswa. ❖ Peserta didik dalam kelompok mengamati tayangan audiovisual yang disajikan oleh guru atau tautan pada LK atau mengerjakan latihan soal (pada Lembar Kerja/Modul ada petunjuk kelompok atau individu) ❖ Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok atau individual untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LK serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain atau secara individual untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan komentar secara klasikal. ❖ guru memberi contoh/mendemonstrasikan cara presentasi yang baik sesuai dengan praktik baik yang disajikan pada Buku Siswa Cara presentasi yang baik sangat berguna bagi siswa untuk aktivitas berikutnya pada elemen pengetahuan Informatika, dan juga sangat bermanfaat saat masuk ke dunia kerja pada masa yang akan datang. ❖ Peserta didik masing-masing kelompok atau individual juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LK untuk : ❖ Peserta didik melakukan eksplorasi seperti dalam poin diatas, peserta didik diharapkan mengaitkannya dengan kehidupan nyata. ❖ Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok atau individual untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok atau individual untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti.				
Catatan :					

Pertemuan Ke 1	Waktu
Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggung jawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)	
Kegiatan Penutup ❖ Pada saat aktivitas pada elemen pengetahuan lainnya yang menggunakan cara presentasi untuk pengkomunikasian hasil pekerjaan siswa, guru diharapkan memberikan masukan saat siswa presentasi agar praktik baik menjadi kebiasaan siswa di masa mendatang. ❖ Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku buku di perpustakaan atau mencari di internet. ❖ Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan syukur dan berdoa bersama semoga apa yang dipelajari hari ini dapat dipahami dengan baik.	10 menit

F. Asesmen/Penilaian

Asesmen dilakukan untuk melihat dua hal berikut.

- 1) Kemampuan siswa untuk mengidentifikasi dan memodelkan aktivitas yang mereka lakukan sebagai suatu masalah pencarian.
 - 2) Kemampuan siswa menjelaskan strategi yang mereka gunakan untuk melakukan penebakan.
- Asesmen dapat dilakukan dalam bentuk formatif mengamati diskusi (lihat Aktivitas Berpasangan) atau dalam bentuk tertulis (lihat Aktivitas Individu).

G. Remedial dan Pengayaan (Program Tindak Lanjut)

Remedial

- ❖ Peserta didik yang belum mencapai KKM (75) diberi tugas untuk membaca beberapa teks Invitation dan atau menuliskan sesuai dengan situasi yang diberikan selama dua minggu. Setelah dua minggu guru mengevaluasi kemajuan kompetensi peserta didik ,Kemudian guru melaksanakan penilaian remedial.

Pengayaan

- ❖ Bagi peserta didik mempunyai nilai di atas 75 diberi pengayaan berupa tugas mandiri
- ❖ 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 :
 - ☞ Untuk aktivitas BKK703U, siswa belajar untuk membagi sebuahpekerjaan menjadi beberapa bagian. Mengisi penuh ember adalah satu pekerjaan. Namun, untuk proses optimasi, satu pekerjaan tersebut dapat dibagibagi. Siswa belajar untuk mengatur optimasi penjadwalan pekerjaan berdasarkan sumber daya yang tersedia. Guru dapat memodifikasi soal ini dengan beberapa hal berikut.
 - Menambahkan jumlah ember dengan kondisi awal ember yang berbeda. Kondisi awal ember tidak harus kosong.
 - Menambahkan jumlah pancuran air. Ukuran ember diubah menjadi berbedabeda. Waktu untuk mengisi ember tidaklah sama. Aspek durasi pengisian ember yang berbeda dapat menjadi pelengkap soal ini.
- ❖ Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan/atau pendalaman materi (kompetensi) antara lain dalam bentuk tugasmengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi, meringkas buku-buku referensi dan mewawancarai narasumber..

H. Refleksi

Refleksi Untuk Siswa

- ❖ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan
- ❖ Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik
- ❖ Refleksi pembelajaran yang dilakukan oleh guru terhadap siswa pada akhir pertemuan setelah pembelajaran. Berikut ini beberapa pertanyaan kunci dalam refleksi pembelajaran:

Refleksi Untuk Guru

- ❖ Apakah dalam membuka pelajaran dan memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh siswa?
- ❖ Keberhasilan apa saja yang dicapai pada bab ini?
- ❖ Apa yang harus menjadi perhatian khusus dalam pelaksanaan pembejaran pada materi ini?
- ❖ Apa yang harus diperbaiki?
- ❖ Bagaimana tanggapan siswa terhadap materi atau bahan ajar, pengelolaan kelas, latihan dan penilaian

- yang telah dilakukan dalam pembelajaran?
- ❖ Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?
 - ❖ Apakah 100% siswa mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen (%) yang belum tercapai?
 - ❖ Apakah materi dapat tersampaikan dengan baik?
 - ❖ Apakah ada sesuatu yang menarik pada pembelajaran materi ini?
 - ❖ Materi mana yang ingin Anda dalami untuk kepentingan pembelajaran berikutnya?

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Untuk setiap tugas, tentukan tujuan tugas, pembagian peran, langkah penyelesaian, dan tugas setiap anggota kelompok serta perkiraan waktu kerjanya dengan mengisi instrumen berikut ini.

Proyek :
Anggota Kelompok :
Semester :

Aspek	Uraian
Deskripsi Umum Proyek	
Tujuan Tugas	Tuliskan dengan ringkas!
Hasil Tugas	Jelaskan hasil (deliverable) tugas dengan spesiikasi yang jelas dan terukur!
Waktu dan Tempat Penyelesaian	Berapa lama waktu pengerjaan dan di mana dikerjakannya (di rumah, sekolah)?
Pembagian Peran	Tuliskan untuk setiap anggota kelompok beserta perannya!
Tahapan/Langkah Penyelesaian	Langkah umum dan runtut penyelesaiannya.
Kesimpulan Capaian	Tercapainseluruhnya/sebagian/sebagian kecil/tidak tercapai.
Apa yang dinikmati dan disenangi dalam mengerjakan proyek ini	Tuliskan secara ringkas perasaan kalian dan kemukakan alasannya.
Apa kesulitan dalam mengerjakan proyek ini?	Tuliskan secara ringkas kesulitan kalian dan mengapa kesulitan itu muncul! Andaikata diberi kesempatan ulang, dapatkah kalian mengatasinya?

Kemudian, setiap anggota kelompok harus membuat laporan ringkas yang berisi hal-hal berikut yang dituliskan bebas pada sebuah kertas dan dimasukkan dalam Buku Kerja Siswa.

- ☞ Perannya
- ☞ Apa yang sudah dikerjakan
- ☞ Kontribusinya terhadap hasil
- ☞ Releksinya

B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK (Bahan Ajar)

Dalam konsep kurikulum informatika, dikenal adanya 7 aspek praktika lintas bidang, di mana 2 di antaranya bersifat umum dan akan dipraktikkan di mana-mana. Tentunya, tidak semuanya harus dipraktikkan sekaligus pada satu aktivitas.

Tujuh aspek praktika informatika itu adalah seperti berikut.

- 1) Membina budaya kerja masyarakat digital dalam tim yang inklusif.
- 2) Berkolaborasi untuk melaksanakan tugas dengan tema Komputasi.
- 3) Mengenali dan mendeinisikan persoalan yang penyelesaiannya dapat didukung dengan sistem komputasi.
- 4) Mengembangkan dan menggunakan abstraksi.
- 5) Mengembangkan artefak komputasi, misalnya membuat program sederhana untuk menunjang model komputasi yang dibutuhkan di pelajaran lain.
- 6) Mengembangkan rencana pengujian, menguji, dan mendokumentasikan hasil uji artefak komputasi.
- 7) Mengomunikasikan suatu proses, fenomena, solusi TIK dengan mempresentasikan, memvisualisasikan, dan memperhatikan hak kekayaan intelektual.

C. GLOSARIUM

D. DAFTAR PUSTAKA

- ❖ KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAN PERBUKUAN PUSAT KURIKULUM DAN PERBUKUAN, BUKU PANDUAN GURU INFORMATIKA KELAS X TAHUN 2021
- ❖ BUKU PANDUAN SISWA INFORMATIKA KELAS X TAHUN 2021

Jakarta, 15 Juli 2022

Mengetahui
Kepala SMPN

Guru Mata Pelajaran

.....
NIP/NRK.

.....
NIP/NRK.