1. Identitas Modul

Nama	Zaenurdin, S.Pd	Jenjang/Kelas	SMA/X	INF.E.STN.10.2
Asal Sekolah	MA Negeri 1 Wonosobo	Mapel	Informatika	
Alokasi Waktu	3 x pertemuan 9 x 45 menit	Jumlah peserta didik	Maksimum 36 peserta didik	
Profil Pelajar Pancasila yang Berkaitan	- Bernalar kritis - Kreatif - Bergotong-royong	Model Pembelajaran	PJJ Daring/Paduan antara tatap muka dan PJJ (*blended learning*)	
Fase	E	Domain Mapel	Dampak Sosial Informatika (DSI)	
Kata Kunci	informasi, komunikasi, teknologi, perkembangan teknologi, dampak sosial, media sosial, interaksi sosial, Etika, UU ITE, *cyber crime,* pelanggaran, lisensi, HAKI, Peran informatika, profesi TI, sertifikasi, *e-learning, e-banking, e-commerce, e-government*			
Deskripsi Umum Kegiatan	1. Sejarah Perkembangan Komputer dan Tokoh-tokohnya 2. Informatika dalam Berbagai Bidang 3. Aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan dan sosial dari produk TIK, serta hak kekayaan intelektual dan lisensi 4. Aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan dan sosial dari produk TIK, serta hak kekayaan intelektual dan lisensi 5. Studi lanjut dan karir terkait Informatika			
Materi Ajar, alat, dan bahan	**a. Materi atau sumber pembelajaran yang utama** - Slide Powerpoint - Lembar kerja kelompok - Lembar penilaian **b. Alat dan bahan yang diperlukan** - Kertas gambar A3 sesuai jumlah kelompok - Alat tulis/gambar **c. Perkiraan biaya** - Kertas gambar A3 +/- Rp 1.500/lembar			
Sarana Prasarana	1. Perangkat Komputer/laptop/HP 2. Proyektor 3. Koneksi Internet			
Target peserta didik	Perangkat ajar ini dapat digunakan guru untuk mengajar: **Peserta didik reguler/tipikal**			
Ketersediaan materi:	a. Pengayaan untuk peserta didik berpencapaian tinggi: ~~YA~~ / TIDAK b. Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas, untuk peserta didik yang sulit memahami konsep: ~~YA~~ / TIDAK			
Asesmen	1. Bagaimana guru menilai ketercapaian Tujuan Pembelajaran? - Asesmen individu - Asesmen kelompok 2. Jenis asesmen: - Performa (presentasi) - Tertulis (tes objektif, esai)			
Kegiatan pembelajaran utama	1. Pengaturan peserta didik: - Berkelompok (> 2 orang) 2. Metode: - Diskusi - Presentasi			
Persiapan pembelajaran	Langkah-langkah yang perlu dilakukan guru sebelum ia mengajar: 1. Menyiapkan dan menguasai materi tentang dampak sosial informatika			

	2. Menyiapkan media pembelajaran tentang dampak sosial informatika 3. Menyiapkan lembar kerja peserta didik dan dicetak sejumlah yang dibutuhkan 4. Menyiapkan lembar penilaian untuk hasil observasi, presentasi dan lembar kerja

3.1 Glossarium

Plugged : Suatu bentuk pembelajaran dimana peserta didik belajar dengan menggunakan komputer.

Unplugged : Suatu bentuk pembelajaran dimana peserta didik belajar tanpa menggunakan komputer.

Aspek ekonomi : Bidang ekonomi (bidang yang berkaitan dengan produksi, distribusi, konsumsi terhadap barang dan jasa).

Aspek hukum : Bidang hukum (bidang yang mengatur tingkah laku atau tindakan manusia dalam masyarakat).

Infografis : bentuk visualisasi data yang menyampaikan informasi kompleks kepada pembaca agar dapat dipahami dengan lebih mudah dan cepat.

E-learning : suatu sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar.

E-banking : layanan melakukan transaksi perbankan melalui jaringan internet.

E-commerce : transaksi jual beli secara elektronik melalui media internet.

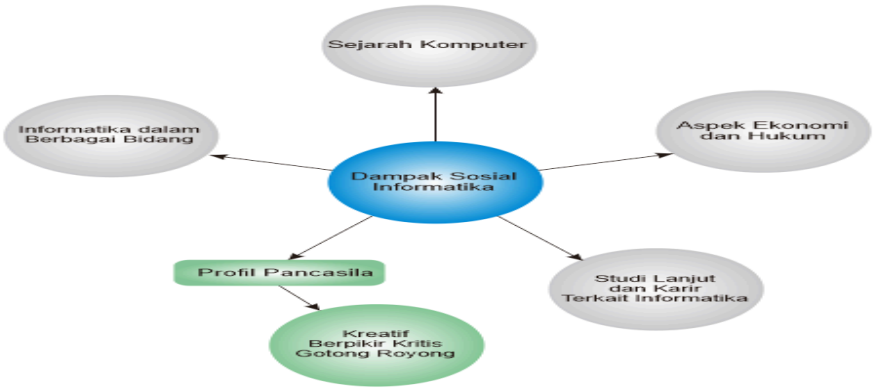
E-government : penggunaan teknologi informasi oleh pemerintah untuk memberikan informasi dan layanan public bagi warga maupun orang lain dalam suatu negara atau wilayah.

Karir : segala macam yang berbentuk pekerjaan, baik pekerjaan yang digaji maupun tidak.

Sertifikasi : suatu penetapan yang diberikan oleh suatu organisasi profesional terhadap seseorang untuk menunjukkan bahwa orang tersebut mampu untuk melakukan suatu pekerjaan atau tugas spesifik.

4. Konsep Utama

Gambar 1. Konsep Utama Pembelajaran Dampak Sosial Informatika Kelas X



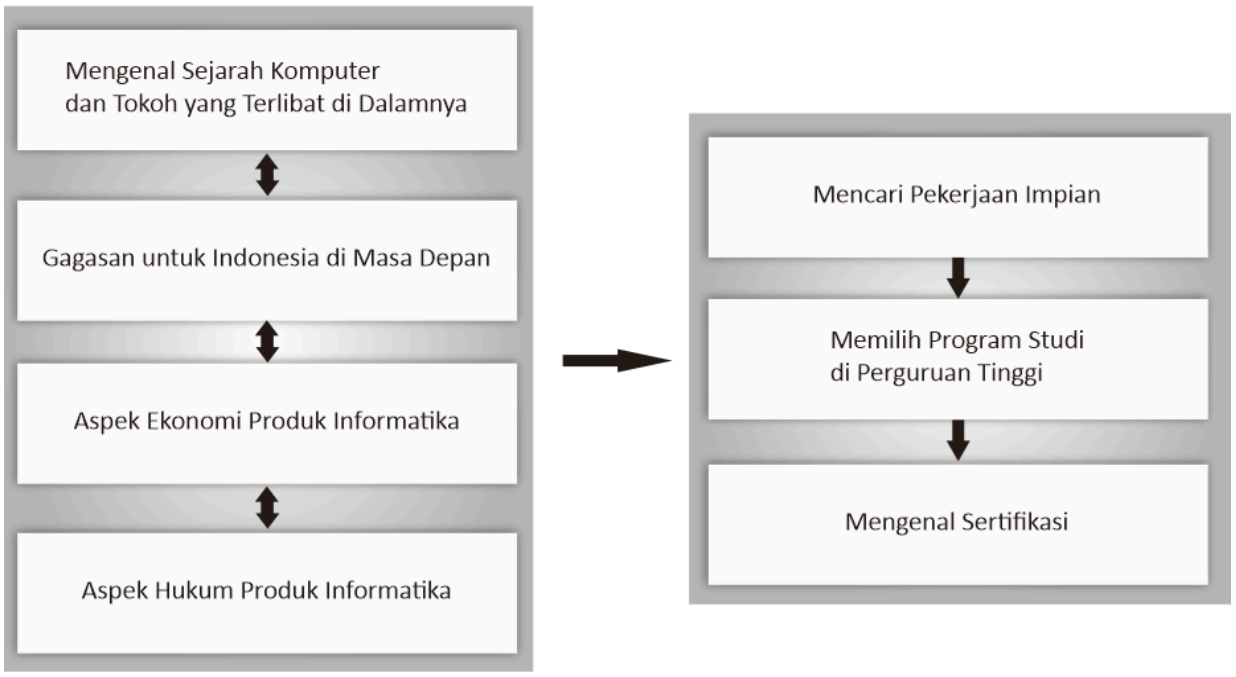
5. Pemetaan Tujuan-Konsep-Pertemuan-Aktivitas

Pada bagian ini, Unit pembelajaran dipetakan menjadi aktivitas konkrit.

Tujuan Spesifik Pembelajaran	**Topik/Konsep**	**Kode-Aktivitas**	***Plugged/ Unplugged***	**Pertemuan ke...**	**Jam**
Menjelaskan sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya.	Sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya	Mengenal sejarah komputer dan tokoh yang terlibat di dalamnya	*Plugged/ Unplugged*	1	1 JP
Merancang gagasan berbasis informatika untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berdampak pada	Informatika dalam berbagai bidang	Gagasan untuk Indonesia di masa depan	*Unplugged*		2 JP

berbagai aspek kehidupan manusia					
Menjelaskan dampak informatika pada aspek ekonomi dan hukum yang terjadi pada masyarakat	Aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan dan sosial dari produk TIK, serta hak kekayaan intelektual dan lisensi	Aspek ekonomi produk informatika	*Unplugged*	2	2 JP
Menghargai hak kekayaan intelektual dan lisensi dalam menggunakan produk TIK	Aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan dan sosial dari produk TIK, serta hak kekayaan intelektual dan lisensi	Aspek hukum produk informatika	*Unplugged*		1 JP
Merancang rencana studi lanjut dan karirnya, baik di bidang informatika, bidang yang terkait dengan informatika, atau bidang yang menggunakan informatika	Studi lanjut dan karir terkait Informatika	Mencari pekerjaan impian	*Unplugged*	3	1 JP
		Memilih program studi di perguruan tinggi	*Unplugged*		1 JP
		Mengenal sertifikasi	*Unplugged*		1 JP

Graf ketergantungan aktivitas :



Gambar 2. Graf Ketergantungan Aktivitas

6. Deskripsi Aktivitas

Aktivitas pada dampak sosial informatika ini adalah aktivitas untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai sejarah perkembangan komputer, aspek ekonomi dan hukum produk informatika, informatika dalam berbagai bidang, dan studi lanjut dan karir terkait Informatika.

Aktivitas terdiri dari tiga pertemuan dengan pengembangan secara *plugged* dan *unplugged* dan dibagi menjadi 5 aktivitas pembelajaran

6.1 Aktivitas-1 - Ayo Ekplorasi: Mengenal Sejarah Komputer dan Tokoh yang Terlibat di Dalamnya

Pada aktivitas ini, peserta didik akan melakukan kerja kelompok membuat infografis tentang sejarah komputer dan tokoh yang terlibat di dalamnya

6.1.1 Tujuan Spesifik Pembelajaran

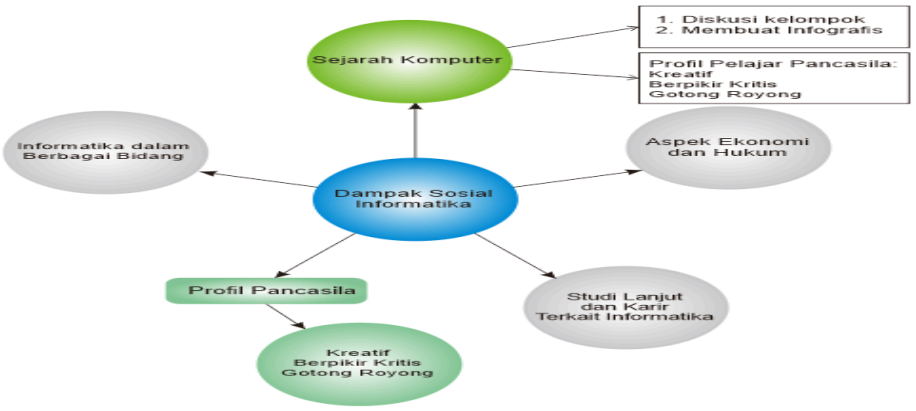
1. Peserta didik mampu menjelaskan sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya.
2. Peserta didik mampu membuat infografis mengenai sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya.

6.1.2 Pertanyaan Pemantik

Ada yang mengenal Bill Gate?

Apa perannya dalam perkembangan teknologi informasi?

6.1.3 Konsep terkait aktivitas



Gambar 3. Peta konsep Mengenal Sejarah Komputer dan Tokoh yang Terlibat di Dalamnya

Aktifitas dalam pembelajaran ini menggunakan pola aktifitas “Ayo Eksplorasi”, dimana peserta didik dalam kelompok berdiskusi melakukan eksplorasi terhadap data sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya yang akan dituangkan dalam bentuk infografis.

1. Apa yang diekslorasi?
   Peserta didik akan mengeksplorasi mengenai sejarah perkembangan komputer dari Generasi 1 sampai dengan 5 beserta tokoh-tokoh yang berperan.
2. Kenapa perlu mempelajari ini?
   Dengan melakukan eksplorasi mengenai sejarah perkembangan komputer dari generasi 1 sampai dengan 5 beserta tokoh-tokoh yang berperan, peserta didik akan memahami bahwa kemajuan teknologi yang begitu pesat saat ini berawal dari perkembangan komputer dari generasi pertama dan mengetahui perbedaan tiap generasinya.
3. Tujuan melakukan eksplorasi
   Memahami sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya dan menyajikannya dalam bentuk infografis.
4. Harapan simpulan dan hasil
   Dengan kegiatan ekslplorasi yang telah dilakukan dan hasilnya dituangkan dalam bentuk infografis, diharapkan peserta didik lebih mudah memahami materi sejarah perkembangan komputer beserta tokoh-tokoh yang berperan di dalamnya.

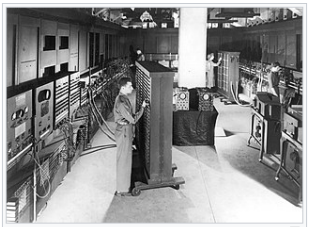
6.1.4 Kata Kunci

Sejarah komputer, tokoh, mainframe, komputer generasi 1, komputer generasi 2, komputer generasi 3, komputer generasi 4, komputer generasi 5

6.1.5 Kontribusi ke Profil Pelajar Pancasila dan Core Practices PLB

Kegiatan	**Profil Pancasila**	**Praktik Inti**
Membuat Infografis Sejarah Perkembangan Komputer	Kreatif	-
Kerja kelompok	Gotong Royong	-

6.1.6 Gambaran Umum Kegiatan

Pendahuluan	
1. Memberi Salam 2. Guru meminta peserta didik memimpin doa dan muraja'ah 3. Guru mengabsen, mengecek kerapian berpakaian, kebersihan kelas. 4. Guru menyampaikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai 5. Guru memberikan penjelasan tentang tahapan kegiatan pembelajaran 6. Guru melakukan *apersepsi* Guru memberikan pertanyaan arahan *(Guide Questions) :* - Ada yang mengenal Bill Gate? - Apa perannya dalam perkembangan teknologi informasi? 7. Guru memberi motivasi kepada peserta didik	**5 Menit**
Inti	
A. Orientasi peserta didik pada masalah  Komputer ENIAC yang memenuhi satu ruangan  Seorang wanita mengoperasikan komputer sejenis IBM System/360 yang dibeli oleh Kepolisian Indonesia pada tahun 1967.  Seorang anak sedang mengoperasikan IBM PC Gambar 4. Gambar Contoh Komputer dari beberapa generasi sumber: https://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah_komputer 1. Guru menunjukkan kepada peserta didik sebuah foto/gambar yang menunjukkan komputer dari beberapa generasi seperti gambar di atas. - Peserta didik mengamati gambar yang ditunjukkan oleh guru. - Peserta didik diminta memberikan tanggapan dan pendapat terhadap gambar/foto yang diberikan. - Peserta didik diberikan kesempatan untuk menetapkan permasalahan dalam bentuk pertanyaan yang berhubungan dengan gambar yang diamati. 2. Guru menugaskan peserta didik agar membentuk kelompok sebanyak 4 orang. 3. Guru membagikan lembar kerja dan kertas gambar secara berkelompok yang berisi permasalahan yang ditetapkan dalam pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan tugas membuat infografis mengenai sejarah komputer dan tokoh yang terlibat di dalamnya - Peserta didik (dalam kelompok) membaca dan mengamati aktivitas pembelajaran yang diberikan. 4. Guru memberikan kesempatan peserta didik bertanya dengan menanyakan bagian yang belum dipahami. - Peserta didik bertanya tentang bagian yang belum dipahami. **B. Mengorganisasi peserta didik dalam belajar** 5. Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing kelompok - Peserta didik masing-masing membaca dan menganalisis petunjuk dalam lembar kerja dan mencari referensi dari internet kemudian masing-masing mencatat pandangannya **C. Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok**	**35 Menit**

6. Guru memantau keterlibatan peserta didik selama pengerjaan masalah (penyelidikan) - Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan resume dari bahan kajian yang disajikan. 7. Kelompok membuat infografis pada kertas gambar yang diberikan berdasarkan data yang sudah dikumpulkan 8. Infografis dikumpulkan dan yang terbaik akan dipajang di ruang kelas **D. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya** 9. Guru menilai hasil sajian setiap kelompok dan melakukan penyamaan persepsi 10. Kelompok menyajikan hasil diskusi dan jawaban beserta argumen pendukung yang mendasari jawaban**.**	
Penutup	
1. Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Refleksi 3. Melanjutkan Aktivitas selanjutnya	**5 menit**

6.1.7 Lembar Refleksi Peserta didik

Aspek	**Refleksi Peserta didik**
Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?
Makna	Apakah aktivitas pembelajaran hari ini bermakna dalam kehidupan saya?
Penguasaan materi	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini a. Baik b. Cukup c. kurang
Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dalam pembelajaran hari ini? Apakah saya menyumbangkan ide dalam proses pembuatan infografis?
Gotong Royong	Apakah saya dapat bekerjasama dengan teman 1 kelompok?

6.1.8 Lembar Kerja Peserta didik

Nama Kelompok: _____
Anggota Kelompok:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

1. Rangkuman Hasil Diskusi

No	**Pertanyaan**	**Jawaban Hasil Diskusi**
1		
2		
3		

2. Dengan mencari referensi dari internet, carilah informasi mengenai sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokoh yang terlibat di dalamnya. Lalu, buatlah sebuah infografis dari informasi yang telah kalian peroleh dengan isi yang sesuai dan menarik pada kertas gambar yang diberikan!

6.1.9 Asesmen

Kompetensi yang harus dikuasai peserta didik:

a. Peserta didik dapat menjelaskan sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya dalam bentuk infografis

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVASI DISKUSI KELOMPOK DAN PEMBUATAN INFOGRAFIS

No	Nama Peserta Didik	Profil Pelajar Pancasila			Jumlah Skor	Rata-rata Nilai
		Bernalar Kritis	Kreatif	Gotong Royong		

Rubrik Penilaian Profil Pancasila

No	Aspek	Skor	Keterangan
1	Bernalar Kritis	1	Peserta didik tidak dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan
		2	Peserta didik dapat sedikit bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan (50% tepat)
		3	Peserta didik dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan (75% tepat)
		4	Peserta didik dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan dengan tepat
2	Kreatif	1	Peserta didik tidak ada kreatifitas dalam pembuatan infografis
		2	Peserta didik sedikit memiliki kreatifitas dalam pembuatan infografis
		3	Peserta didik cukup memiliki kreatifitas dalam pembuatan infografis dengan kurang kreatif
		4	Peserta didik sangat kreatif dalam pembuatan infografis dengan kreatif
3	Gotong Royong	1	Peserta didik tidak terlibat aktif dalam pembuatan infografis
		2	Peserta didik ikut berperan aktif dalam pembuatan infografis (aktif dalam 50% kegiatan)
		3	Peserta didik berperan aktif dalam pembuatan infografis (aktif dalam 75% kegiatan)
		4	Peserta didik berperan aktif dalam pembuatan infografis

Petunjuk Penskoran :

1. Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4
2. Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :
   Nilai = $\frac{Jumlah\ Skor\ yang\ Diperoleh}{Skor\ Maksimal}$ x 4
3. Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik	apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)
Baik	apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)
Cukup	apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)
Kurang	apabila memperoleh skor kurang 2.40 (kurang dari 60%)

Instrumen Penilaian Infografis

NO	NAMA	ASPEK			Jumlah	NA
		Konsep/ Kesesuaian Tema	Pesan/ Makna Infografis	Tata Letak dan Komposisi Warna		
1						
2						
3						

Panduan Kriteria Penilaian Infografis

No	Jawaban	Skor
1	Konsep Pembuatan Infografis 1. Sesuai tema dan konsep 2. Kurang Sesuai tema dan konsep 3. tidak sesuai tema, sesuai konsep 4. Tidak sesuai tema dan konsep	 4 3 2 1
2	Pesan/Makna Infografis 1. Mengandung pesan atau makna tentang dampak positif maupun negatif dari pemanfaatan teknologi 2. Benar dan kurang lengkap pesan atau makna tentang dampak positif maupun negatif dari pemanfaatan Teknologi 3. Tidak mengandung pesan atau makna tentang dampak positif maupun negatif dari pemanfaatan Teknologi	 3 2 1
3	Tata Letak dan Komposisi Warna 1. Tata letak dan komposisi warna sesuai 2. Tata letak atau komposisi warna sesuai 3. Tata letak dan komposisi warna tidak sesuai	 3 2 1
	Total skor maksimal	**10**

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100 , sebagai berikut :

Nilai Akhir = $\frac{Perolehan\ Skor}{Total\ Skor\ Maksimal}$ x 100

LEMBAR PENILAIAN DISKUSI

Mata Pelajaran : Informatika
Kelas : X....
Semester : .....

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian								
		Individu				Kelompok			Nilai LK	Nilai Akhir Diskusi
		A	B	C	D	a	b	c		
	Kelompok 1									
1										
2										

3										
4										
	Kelompok 2									
1										
2										

Indikator Penilaian :

Individu :
4 : Sering
3 : Kadang-kadang
2 : Jarang
1 : Tidak pernah

Kelompok :
4 : Memuaskan
3 : Baik
2 : Cukup
1 : Kurang

Keterangan Aspek Penilaian :

A : Mengemukakan ide/gagasan
B : Menjawab pertanyaan
C : Ketelitian
D : Keterlibatan dalam diskusi

a : Penyelesaian tugas kelompok
b : Ketepatan hasil diskusi
c : Kerjasama kelompok

Nilai Individu = $\frac{Total\ Skor}{Skor\ Maksimal}$ x 100

Nilai Kelompok = $\frac{Total\ Skor}{Skor\ Maksimal}$ x 100

Nilai Akhir Diskusi = $\frac{Nilai\ individu + Nilai\ kelompok + Nilai\ LK}{3}$

6.1.10 Pengayaan

Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik yang sudah menguasai materi sebelum waktu yang telah ditentukan, diminta untuk membuat peta konsep terkait materi sejarah perkembangan computer dan tokoh yang berperan di dalamnya. Dalam kegiatan ini, guru dapat mencatat dan memberikan tambahan nilai bagi peserta didik yang berhasil dalam pengayaan.

6.1.11 Referensi

- https://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah_komputer

6.1.12 Pesan Pedagogi Perancang Modul Untuk Guru

Untuk pembuatan infografis, dapat dikembangkan dengan cara *plugged* menggunakan aplikasi grafis.

6.1.13 Lembar Refleksi Guru

Aspek	**Refleksi Guru**
Penguasaan Materi	Apakah saya sudah memahami cukup baik akan materi dan aktifitas pembelajaran ini?
Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada peserta didik?
Umpan balik	Apakah 100% peserta didik telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?

6.1.14 Contoh Soal-soal Latihan atau Ujian

1. Bagaimana ABACUS bekerja?

Jawaban: Abacus bekerja dengan menggunakan biji-biji yang telah ditempatkan pada rak masing-masing untuk melakukan perhitungan.

2. Bagaimana cara kerja dan apa kelemahan kalkulator roda numerik?

Jawaban: Kalkulator roda numerik merupakan alat hitung yang terdiri dari 8 gir yang dapat digunakan untuk melakukan operasi penjumlahan hingga 8 digit. Kelemahan alat ini terletak pada keterbatasan digit serta jenis operasi yang dapat dilakukan.

3. Apa saja komputer yang tergolong generasi pertama?

Jawaban: Komputer yang tergolong generasi pertama adalah EDVAC, EDSAC, dan UNIVAC.
4. Apa yang membedakan komputer generasi pertama dan kedua?
Jawaban: Komputer generasi pertama beroperasi dengan tabung vacum sementara generasi kedua memakai transistor.
5. Apa keunggulan komputer generasi ketiga?
Jawaban: Komputer generasi ketiga menggunakan sirkuit terintegrasi sehingga mampu tampil dalam bentuk yang lebih ringkas.
6. Apa tujuan pengembangan komputer generasi keempat?
Jawaban: Menyajikan komputer yang lebih ringkas.
7. Apa kelebihan *Large Scale Integration*?
Jawaban: Sistem ini mampu memuat ratusan komponen dalam satu unit chip kecil.
8. Apa kelebihan dari *Very Large Scale Integration*?
Jawaban: Sistem ini mampu memuat hingga ribuan komponen dalam satu chip.
9. Apa keunggulan ultra large scale integration?
Jawaban: Sistem ini mampu memuat hingga jutaan komponen dalam satu chip.
10.Apa kelebihan komputer generasi kelima?
Jawaban: Generasi kelima mampu mengoperasikan banyak CPU pada waktu bersamaan tanpa kendala.

6.2 Aktivitas-2 – Ayo Diskusi: Gagasan untuk Indonesia di Masa Depan

Pada aktivitas ini, peserta didik akan melakukan kerja kelompok menganalisa beberapa kasus pemanfaatan teknologi informasi dalam berbagai bidang

6.2.1 Tujuan Spesifik Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan dampak informatika dalam berbagai bidang

6.2.2 Pertanyaan Pemantik

- Adakah yang bisa menyebutkan pemanfaatan teknologi informasi dan komputer dalam berbagai bidang?
- Menurut kamu, adakah dampak yang ditimbulkan dari pemanfaatan teknologi tersebut?

6.2.3 Konsep terkait aktivitas

Mengapa Kita Mempelajari Dampak Sosial Informatika?

Tujuan kita mempelajari dampak sosial informatika yaitu untuk memahami dampak komputer terhadap kehidupan manusia dan efeknya terhadap masyarakat dan dunia secara luas. Perkembangan teknologi sampai saat ini sangat pesat, perangkat komputer dan sejenis ada di mana-mana. Dari hal tersebut tentunya membawa dampak terhadap bidang kehidupan baik secara individu maupun kelompok masyarakat atau organisasi seperti aspek ekonomi, keamanan, pendidikan, kesehatan, pemerintahan, dan sebagainya.

Tentunya dampak sosial yang ditimbulkan bisa berpengaruh positif (manfaat) maupun berpengaruh negatif (dampak). Contoh teknologi yang nyata di era sekarang sangat banyak mulai dari teknologi yang kita sering gunakan seperti komputer, notebook, *handphone*, mesin-mesin, mobil, sepeda motor dan lainnya. Seiring perkembangan teknologi yang semakin maju tentu akan lebih banyak teknologi yang muncul seperti mobil terbang, *Autonomous Car* atau *self driving car* hingga alat teleportasi.

Fungsi dan Manfaat Teknologi

Dengan munculnya teknologi tentu memberikan banyak sekali manfaat. Manfaat teknologi secara umum memang untuk mempermudah penggunanya dalam mengerjakan semua hal dengan lebih cepat dan singkat. Semua itu juga membuat pekerjaan yang dihasilkan lebih baik.

Sedangkan manfaat teknologi yang secara khusus adalah membantu kegiatan mendidik anak agar tidak lagi gagap teknologi dan dapat mempermudah untuk menyesuaikan lingkungan dengan kondisi sekitar. Selain itu, teknologi juga dapat digunakan sebagai sarana eksplorasi untuk menambah wawasan serta pengetahuan dalam penyelesaian pekerjaan.

Kemajuan teknologi informasi yang semakin hari semakin cepat ini tentunya membuat banyak perubahan terhadap segala aspek kehidupan. Pesatnya perkembangan teknologi informasi ini membawa banyak pengaruh positif. Yang dimaksud dengan pengaruh positif ini seperti:

- Pertukaran sebuah informasi yang menjadi lebih mudah dan cepat
- Memudahkan pekerjaan
- Pekerjaan yang dapat dilakukan menjadi lebih efektif dan efisien
- Sistem pembelajaran dapat dilakukan secara daring tanpa harus melakukan tatap muka

Selain pengaruh positif yang dihasilkan dari tumbuhnya teknologi, juga terdapat hal yang negatif ditimbulkan, seperti di bawah ini:

- Masuknya budaya luar yang mau tidak mau mempengaruhi anak Indonesia
- Penggunaan gawai yang berlebihan dan akhirnya dapat merusak perkembangan otak pada anak
- Kurangnya aktivitas bersosialisasi, karena terlalu banyak menggunakan gawai

6.2.4 Kata Kunci

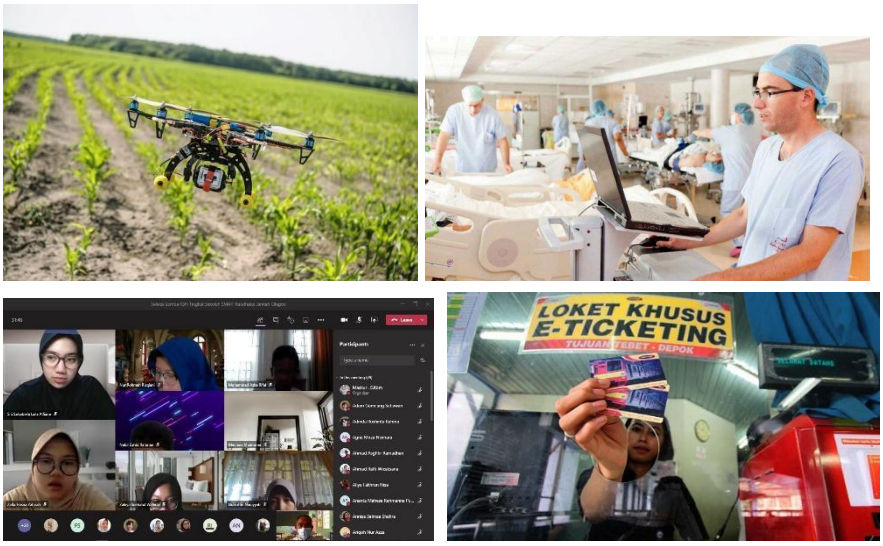
Dampak sosial informatika, teknologi, pendidikan, pemerintahan, kesehatan, keamanan

6.2.5 Kontribusi ke Profil Pelajar Pancasila dan Core Practices PLB

Kegiatan	**Profil Pancasila**	**Praktik Inti**
Kerja kelompok	Gotong royong	
	Bernalar kritis	

6.2.6 Gambaran Umum Kegiatan

Pendahuluan	
1. Memberi Salam 2. Guru meminta peserta didik memimpin doa dan muraja'ah 3. Guru mengabsen, mengecek kerapian berpakaian, kebersihan kelas. 4. Guru menyampaikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai 5. Guru memberikan penjelasan tentang tahapan kegiatan pembelajaran *6.* Guru melakukan apersepsi Guru memberikan pertanyaan arahan *(Guide Questions):* – Ada yang pernah melihat perusahaan google di youtube? – Dapatkah Anda menyebutkan profesi apa saja yang terlibat di sana? 7. Guru memberi motivasi kepada peserta didik	**5 Menit**
Inti	

Tahap 1 – *Stimulation* 1. Guru menyajikan gambar mengenai peran teknologi dalam beberapa bidang  Gambar 5. Gambar contoh peran informatika dalam berbagai bidang Sumber: http://lipi.go.id/public/uploads/berita/fotolia88050102subscriptionmonthlym-7.jpg https://statik.tempo.co/data/2013/05/23/id_186892/186892_620.jpg https://innovatest.co.id/wp-content/uploads/2021/01/peranan-teknologi-informasi-untuk-kesehatan-compressed-620x400.jpg 2. Peserta didik menyimak dan mengikuti secara saksama materi yang ditayangkan. **Tahap 2 - *Problem statement*** 3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanggapi dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami. 4. Peserta didik bertanya mengenai tayangan pembelajaran tersebut secara santun. 5. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh peserta didik tidak akan dijawab terlebih dahulu oleh guru, akan tetapi akan dijawab melalui kajian sumber oleh peserta didik. **Tahap 3 - *Data collecting*** 6. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 7. Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja yang berisi pertanyaan yang ditetapkan dari pertanyaan yang diajukan di awal dan kasus tentang peran informatika dalam berbagai bidang yang sudah ditentukan (terdapat 4 macam lembar kerja yang berbeda bidangnya). 8. Peserta didik dibimbing oleh guru dalam melakukan pengumpulan data/informasi berdasarkan studi literatur maupun internet secara jujur dan bertanggung jawab. **Tahap 4 - *Data processing*** 9. Peserta didik secara berkelompok mendiskusikan terkait pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab pada lembar kerja (pertanyaan yang ditetapkan dalam pertanyaan-pertanyaan yang diajukan di awal dan kasus yang diberikan) secara jujur dan bertanggung jawab. 10. Peserta didik mengolah bahan ke dalam slide presentasi. 11. Guru mengamati proses yang sedang berlangsung, serta memberikan dorongan dan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi peserta didik. **Tahap 5 - *Verification*** 12. Setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian	**110 Menit**

13. Kelompok lain diminta untuk menyimak dan menanggapi presentasi dari kelompok yang lain **Tahap 6 - *Generalization*** 14. Peserta didik membuat simpulan tentang studi lanjut dan karir terkait informatika dalam bentuk slide presentasi.	
Penutup	
1. Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Refleksi 3. Penutup	**10 menit**

6.2.7 Lembar Refleksi Peserta didik

Aspek	**Refleksi Peserta didik**
Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?
Penguasaan materi	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini a. Baik b. Cukup c. kurang
Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dalam pembelajaran hari ini?

6.2.8 Lembar Kerja Peserta didik

Lembar Kerja Peserta Didik

A. Konsep Materi

Informatika dalam berbagai bidang

B. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan peran Informatika dalam berbagai bidang pekerjaan

Langkah Kerja

1. Rangkuman Hasil Diskusi

No	**Pertanyaan**	**Jawaban Hasil Diskusi**
1		
2		
3		
3		
4		

Lembar Kerja Peserta Didik 2 (Untuk Kelompok 1 dan 3)

Berikut di bawah ini terdapat kasus untuk dianalisis**:**

> Dalam bidang kesehatan di era keterbukaan informasi teknologi, komputer sangat berperan penting. Penggunaan komputer dalam bidang kesehatan tidak hanya akan dirasakan manfaatnya oleh para penggunanya, tetapi juga oleh organisasi tersebut, dalam hal ini misalnya rumah sakit, puskesmas, klinik, dan lain sebagainya

1. Bagaimana menurutmu peran teknologi di dalam bidang tersebut di atas? Adakah dampak negatif dari perkembangan teknologi terhadap bidang tersebut?

2. Cari referensi dari internet mengenai perkembangan teknologi saat ini dan buatlah sebuah ide mengenai pengembangan teknologi yang lebih baik lagi di masa depan!
3. Hasil diskusi kelompok dibuat dalam laporan tertulis dan dipresentasikan di depan kelas!

Lembar Kerja Peserta Didik 2 (Untuk Kelompok 2 dan 4)

Berikut di bawah ini terdapat kasus untuk dianalisis**:**

> Teknologi sangatlah berpengaruh dalam aspek kehidupan manusia dan ikut berperan dalam kehidupan masyarakat luas khususnya peran teknologi di bidang pendidikan. Dalam pendidikan sendiri teknologi kini memiliki peranan tersendiri dalam proses belajar mengajar.

1. Bagaimana menurutmu peran teknologi di dalam bidang tersebut di atas? Adakah dampak negatif dari perkembangan teknologi terhadap bidang tersebut?
2. Cari referensi dari internet mengenai perkembangan teknologi saat ini dan buatlah sebuah ide mengenai pengembangan teknologi yang lebih baik lagi di masa depan!
3. Hasil diskusi kelompok dibuat dalam laporan tertulis dan dipresentasikan di depan kelas!

Lembar Kerja Peserta Didik 2 (Untuk Kelompok 5 dan 7)

Berikut di bawah ini terdapat kasus untuk dianalisis**:**

> Pelayanan publik bisa dibilang merupakan bagian penting dalam sebuah sistem pemerintahan karena dapat membantu memenuhi kebutuhan masyarakat supaya bisa mendapatkan kehidupan yang lebih sejahtera. Tanpa adanya pelayanan publik yang baik, bisa dipastikan peluang masyarakat untuk hidup sejahtera pun berkurang. Lantas, seperti apa peran teknologi informasi untuk meningkatkan pelayanan publik?

1. Bagaimana menurutmu peran teknologi di dalam bidang tersebut di atas? Adakah dampak negatif dari perkembangan teknologi terhadap bidang tersebut?
2. Cari referensi dari internet mengenai perkembangan teknologi saat ini dan buatlah sebuah ide mengenai pengembangan teknologi yang lebih baik lagi di masa depan!
3. Hasil diskusi kelompok dibuat dalam laporan tertulis dan dipresentasikan di depan kelas!

Lembar Kerja Peserta Didik 2 (Untuk Kelompok 6 dan 8)

Berikut di bawah ini terdapat kasus untuk dianalisis**:**

> Informasi merupakan aset yang strategis bagi setiap organisasi.Inilah yang menyebabkan mengapa banyak pemerintahan ataupun badan tertentu menghabiskan jutaan bahkan miliaran dollar untuk mendapatkan informasi mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan ancaman potensial bagi keamanan mereka.Tanpa informasi yang tepat dapat menyebabkan kegagalan khususnya dalam bidang pertahanan, sehingga kemampuan untuk menyediakan informasi potensial merupakan faktor yang sangat menentukan dari kekuatan pertahanan suatu negara.

1. Bagaimana menurutmu peran teknologi di dalam bidang tersebut di atas? Adakah dampak negatif dari perkembangan teknologi terhadap bidang tersebut?
2. Cari referensi dari internet mengenai perkembangan teknologi saat ini dan buatlah sebuah ide mengenai pengembangan teknologi yang lebih baik lagi di masa depan!
3. Hasil diskusi kelompok dibuat dalam laporan tertulis dan dipresentasikan di depan kelas!

6.2.9 Asesmen

1. Instrumen Penilaian Sikap

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVASI DISKUSI KELOMPOK

No	Nama Peserta Didik	Profil Pelajar Pancasila		Jumlah Skor	Rata-rata Nilai
		Bernalar Kritis	Kreatif Gotong Royong		

Rubrik Penilaian Profil Pancasila

No	Aspek	Skor	Keterangan
1	Bernalar Kritis	1	Peserta didik tidak dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan
		2	Peserta didik dapat sedikit bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan (50% kurang tepat)
		3	Peserta didik dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan (25% kurang tepat)
		4	Peserta didik dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan dengan tepat
2	Gotong Royong	1	Peserta didik tidak terlibat aktif dalam diskusi kelompok
		2	Peserta didik ikut berperan aktif dalam diskusi kelompok (aktif dalam 50% kegiatan)
		3	Peserta didik berperan aktif dalam diskusi kelompok (aktif dalam 75% kegiatan)
		4	Peserta didik berperan aktif dalam diskusi kelompok

Petunjuk Penskoran :

4. Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4
5. Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : Nilai = $\frac{Jumlah\ Skor\ yang\ Diperoleh}{Skor\ Maksimal}$ x 4
6. Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik	apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)
Baik	apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)
Cukup	apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)
Kurang	apabila memperoleh skor kurang 2.40 (kurang dari 60%)

2. Instrumen Penilaian Diskusi

LEMBAR PENILAIAN DISKUSI

Mata Pelajaran : Informatika

Kelas : X….

Semester : .....

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian								
		Individu				Kelompok			Nilai LK	Nilai Akhir Diskusi
		A	B	C	D	a	b	c		
	Kelompok 1									
1										
2										
3										
4										
	Kelompok 2									
1										
2										
3										

4										
	dst.									

Indikator Penilaian :

Individu :	Kelompok :
4 : Sering	4 : Memuaskan
3 : Kadang-kadang	3 : Baik
2 : Jarang	2 : Cukup
1 : Tidak pernah	1 : Kurang

Keterangan Aspek Penilaian :

A : Mengemukakan ide/gagasan	a : Penyelesaian tugas kelompok
B : Menjawab pertanyaan	b : Ketepatan hasil diskusi
C : Ketelitian	c : Kerjasama kelompok
D : Keterlibatan dalam diskusi	

Nilai Individu = (Total Skor)/(Skor Maksimal) x 100
Nilai Kelompok = (Total Skor)/(Skor Maksimal) x 100
Nilai Akhir Diskusi =(Nilai individu + Nilai kelompok + Nilai LK)/3

3. Instrumen Penilaian Presentasi

PENILAIAN PRESENTASI

Kelompok/ Kelas :
Tugas :
Tanggal :

No.	Indikator	Aspek yang dinilai	Skor				Skor yang diperoleh
			1	2	3	4	
1	Persiapan	kesiapan pemateri					
		Pembukaan					
		Perkenalan					
2	Kejelasan Presentasi	Sistematika dan organisasi					
		Bahasa yang digunakan					
		Pengelolaan waktu					
		Suara dan intonasi					
3	Pengetahuan Materi	Penguasaan materi presentasi					
		Menjawab pertanyaan yang diberikan					
4	Penampilan	Penampilan presentasi menarik dengan menggunakan alat bantu					
		Kerapian, Kesopanan, dan rasa percaya diri					
		Penutupan presentasi					
5	Media yang digunakan	Kesesuaian media dengan materi					
		Tampilan media yang digunakan					
Jumlah Skor							
Nilai =							

6.2.10 Pengayaan

Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik yang sudah menguasai materi sebelum waktu yang telah ditentukan, diminta untuk membuat peta konsep terkait materi Informatika dalam

berbagai bidang. Dalam kegiatan ini, guru dapat mencatat dan memberikan tambahan nilai bagi peserta didik yang berhasil dalam pengayaan.

6.2.11 Referensi

a. https://dcs.binus.ac.id/2020/07/09/peran-teknologi-dalam-meningkatkan-kualitas-kesehatan-dan-menghadapi-pandemi/
b. https://www.ruangguru.com/blog/infografis-penggunaan-teknologi-dalam-pendidikan-oleh-guru-di-indonesia
c. http://dpmd.babelprov.go.id/content/perkembangan-teknologi-informasi-di-bidang-pemerintah
d. https://www.kemhan.go.id/2012/05/21/sistem-informasi-pertahanan-negara-yang-terintegrasi-dalam-menghadapi-perang-informasi.html

6.2.12 Pesan Pedagogi Perancang Modul Untuk Guru

Untuk pengembangan modul ajar ini, dipersilakan untuk dikembangkan sesuai dengan kondisi sekolah masing-masing. Guru dapat pula menggunakan metode lain misal debat karena topik DSI ini akan cocok utk menjadi materi debat.

6.2.13 Lembar Refleksi Guru

Aspek	**Refleksi Guru**
Penguasaan Materi	Apakah saya sudah memahami cukup baik materi dan aktifitas pembelajaran ini?
Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada peserta didik?
Umpan balik	Apakah 100% peserta didik telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?

6.2.14 Contoh Soal-soal Latihan atau Ujian

1. Berikut ini merupakan contoh produk yang dihasilkan dari kemajuan TIK dalam bidang pendidikan yaitu....
   A. *E-learning* dan kelas virtual
   B. *E-commerce* dan *Emoney*
   C. *E-goverment* dan pajak
   D. SMS dan *Mobile banking*
   E. *Smart Card* pasien dan *e-learning*
2. Beberapa keuntungan berikut merupakan hasil yang diperoleh dari pengunaan TIK dalam bidang pertanian, **kecuali** ...
   A. meningkatkan hasil pertanian
   B. meningkatkan kemampuan petani dalam bercocok tanam
   C. mencegah penyebaran virus melalui *e-mail*
   D. meningkatkan pemahaman petani tentang hama
   E. memudahkan petani dalam memasarkan hasil pertanian
3. Berikut adalah beberapa alasan mengapa internet memberikan dampak besar dalam segala aspek kehidupan, **kecuali**....
   A. kemudahan akses informasi dalam melakukan transaksi
   B. materi dapat di-*update* dengan mudah
   C. informasi di dunia maya dapat diakses 24 jam
   D. dapat diakses secara terbatas
   E. biaya mahal
4. Apa dampak dari terjadinya ***Digital Divide*** pada daerah kota besar dan kecil?
   A. kesetiakawanan
   B. kesenjangan sosial
   C. kesejahteraan merata

D. semakin berjauhan jarak kota ke desa
E. Kota kecil lebih makmur

5. Dalam dunia pendidikan, kehadiran teknologi informasi sangat membantu dalam aktivitas pembelajaran. Berikut adalah manfaat yang kita dapatkan dalam pembelajaran....
   a. Meningkatkan sistem pengamanan suatu negara
   b. kemudahan akses informasi dalam melakukan transaksi
   c. tidak memerlukan belajar tatap muka lagi
   d. dapat berinteraksi secara langsung di dunia maya
   e. kemudahan melakukan perjalanan dengan memesan tiket *online*

6.3 Aktivitas-3 - Ayo Ekplorasi: Aspek Ekonomi Produk Informatika

Pada aktivitas ini, peserta didik akan melakukan kerja kelompok membuat analisa dari sebuah kasus dampak Informatika dalam bidang Ekonomi

6.3.1 Tujuan Spesifik Pembelajaran

- Peserta didik mampu menjelaskan aspek ekonomi dari produk informatika

6.3.2 Pertanyaan Pemantik



Gambar 6.1. Potensi Ekonomi Digital Indonesia

Sumber:https://cdn1.katadata.co.id/media/images/temp/2016/11/22/2016_11_22-16_09_33_815484e592756819af7a1590a977f5a6.jpg

Ada yang dapat menjelaskan gambar di atas?

6.3.3 Konsep terkait aktivitas

Perkembangan Teknologi Dilihat dari Aspek Ekonomi

Dalam aktifitas pembelajaran ini, peserta didik diarahkan melakukan eksplorasi terhadap materi aspek ekonomi informatika. Di bidang bisnis baik perdagangan barang maupun jasa, peranan teknologi informasi akan sangat penting untuk kegiatan transaksi dan menyediakan banyak informasi dengan cepat dan tepat. Di perusahaan dagang seperti perusahaan ritel, telah dipergunakan mesin *cash register* (mesin kasir) yang dilengkapi dengan kendali komputer sehingga mesin tersebut dapat dikendalikan oleh pihak manajer hanya dari ruang kerjanya secara cepat dan tepat, untuk *scanning barcode* kode barang dagangan, menghitung laba rugi, inventaris, dan sebagainya.

Transaksi perbankan berbasis elektronik, termasuk internet dan menggunakan *handphone* merupakan bentuk perkembangan penyedia jasa layanan bank yang memberikan peluang usaha baru bagi bank yang berakibat pada perubahan strategi usaha perbankan, dari yang berbasis manusia (tradisional) menjadi berbasis teknologi informasi yang lebih efisien dan praktis bagi bank. Komputer juga banyak digunakan untuk proses akuntansi, melakukan analisis keuangan, neraca, laba-rugi, dan sebagainya. Bahkan ada beberapa aplikasi yang secara khusus disediakan untuk operasi akuntansi. Di bidang perhotelan komputer, digunakan untuk menentukan jumlah dan jenis kamar yang telah terisi dan masih kosong. Bahkan saat ini pada penjualan pertokoan kecil, usaha kecil dan menengah (UKM), apotek dan bermacam-macam usaha kecil lainnya juga

telah banyak menggunakan komputer. Di tengah kondisi pandemi Covid-19, dimana interaksi antar manusia dibatasi untuk lebih banyak menjaga jarak dan melakukan aktivitas di rumah, menjadi peluang bagi perusahaan mengubah cara penjualannya dengan melalui *online*/daring. Transaksi penjualan secara daring dikenal dengan istilah *e-commerce*. Banyak sekali yang didapatkan dengan adanya *e-commerce*, baik sebagai penjual, maupun sebagai pembeli.

6.3.4 Kata Kunci

Aspek ekonomi, e-commerce, perbankan, e-banking, elektronik

6.3.5 Kontribusi ke Profil Pelajar Pancasila dan Core Practices PLB

Kegiatan	**Profil Pancasila**	**Praktik Inti**
Kerja kelompok	Gotong Royong	
	Bernalar Kritis	

6.3.6 Gambaran Umum Kegiatan

Pendahuluan	
1. Memberi Salam 2. Guru meminta peserta didik memimpin doa dan muraja'ah 3. Guru mengabsen, mengecek kerapian berpakaian, kebersihan kelas. 4. Guru menyampaikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai 5. Guru memberikan penjelasan tentang tahapan kegiatan pembelajaran 6. Guru melakukan apersepsi Guru memberikan pertanyaan arahan (*Guide Questions*) : Ada yang pernah melihat perusahaan Google, Facebook, atau Gojek di youtube? Dapatkah Anda menyebutkan profesi apa saja yang terlibat di sana? 7. Guru memberi motivasi kepada peserta didik	**10 Menit**
Inti	
Tahap 1 – *Stimulation* 1. Guru menyajikan gambar mengenai potensi ekonomi digital Indonesia.  Gambar 6.2. Potensi Ekonomi Digital Indonesia Sumber: https://cdn1.katadata.co.id/media/images/temp/2016/11/22/2016_11_22-16_09_33_815484e592756819af7a1590a977f5a6.jpg	**105 Menit**

2. Peserta didik menyimak dan mengikuti secara saksama materi yang ditayangkan. **Tahap 2 - *Problem statement*** 3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanggapi dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami. 4. Peserta didik bertanya mengenai tayangan pembelajaran tersebut secara santun. 5. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh peserta didik tidak akan dijawab terlebih dahulu oleh guru, akan tetapi akan dijawab melalui kajian sumber oleh peserta didik. **Tahap 3 - *Data collecting*** 6. Peserta didik dibagi ke dalam 5 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang. 7. Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja yang berisi daftar pertanyaan yang ditetapkan bersama di awal dan pertanyaan yang sudah ditentukan tentang aspek ekonomi informatika. 8. Peserta didik dibimbing oleh guru dalam melakukan pengumpulan data/informasi berdasarkan studi literatur maupun internet secara jujur dan bertanggung jawab. **Tahap 4 - *Data processing*** 9. Peserta didik secara berkelompok mendiskusikan terkait pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab, baik pertanyaan yang diajukan di awal maupun yang diberikan di lembar kerja secara jujur dan bertanggung jawab. 10. Peserta didik mengolah bahan ke dalam slide presentasi. 11. Guru mengamati proses yang sedang berlangsung, serta memberikan dorongan dan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi peserta didik. **Tahap 5 - *Verification*** 12. Setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian 13. Kelompok lain diminta untuk menyimak dan menanggapi presentasi dari kelompok yang lain **Tahap 6 - *Generalization*** 14. Peserta didik membuat simpulan tentang aspek ekonomi informatika dalam bentuk slide presentasi.	
Penutup	
1. Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Refleksi 3. Penutup	**10 menit**

6.3.7 Lembar Refleksi Peserta didik

Aspek	**Refleksi Peserta didik**
Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?
Penguasaan materi	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini a. Baik b. Cukup c. kurang
Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dalam pembelajaran hari ini?

6.3.8 Lembar Kerja Peserta didik

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

A. Konsep Materi

Aspek Ekonomi dalam Informatika

B. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan Aspek Ekonomi dalam Informatika

C. Langkah Kerja

1. Rangkuman Hasil Diskusi

No	Pertanyaan	Jawaban Hasil Diskusi
1		
2		
3		
3		
4		

2. Perhatikan pernyataan di bawah ini:

Apa peran teknologi informasi dalam perusahaan dagang dan perbankan?

Teknologi Informasi telah banyak digunakan untuk mendukung proses bisnis yang terjadi pada perusahaan, baik bidang ekonomi maupun perbankan. Dalam dunia bisnis peranan Teknologi Informasi dimanfaatkan untuk perdagangan secara elektronik atau dikenal sebagai *E-Commerce* (e-dagang) atau perdagangan elektronik. Sedangkan dalam dunia perbankan dikenal sebagai *e-banking*.

Dari pernyataan di atas, bersama kelompokmu lakukanlah beberapa hal berikut ini:

1. Carilah referensi dari internet yang dapat dipertanggungjawabkan mengenai teknologi apa saja yang ada dan digunakan dalam dunia perdagangan dan perbankan!
2. Sebutkanlah manfaat teknologi informasi bagi perusahaan dagang dan perbankan!
3. Sebutkan dampak negatif dari adanya teknologi informasi bagi perusahaan dagang dan perbankan!
4. Carilah informasi mengenai dua perusahaan *e-commerce* yang bertahan sampai saat ini dan perusahaan *e-commerce* yang terpaksa tutup. Beri alasan kenapa dapat bertahan dan terpaksa tutup (bangkrut) pada tabel di bawah ini:

No	Aspek	Perusahaan Bertahan	Perusahaan Tutup
1.	Nama Perusahaan		
2.	Kenapa dapat terjadi?		

5. Seandainya kalian sebagai pemilik perusahaan yang sudah tutup tersebut, apa yang akan kalian lakukan agar tetap bertahan bahkan semakin berkembang?
6. Hasil diskusi kelompok dalam bentuk slide presentasi dan secara bergantian dengan kelompok lain mempresentasikan di depan kelas

6.3.9 Asesmen

4. Instrumen Penilaian Sikap

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVASI DISKUSI KELOMPOK

No	Nama Peserta Didik	Profil Pelajar Pancasila		Jumlah Skor	Rata-rata Nilai
		Bernalar Kritis	Kreatif Gotong Royong		

Rubrik Penilaian Profil Pancasila

No	Aspek	Skor	Keterangan
1	Bernalar Kritis	1	Peserta didik tidak dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan
		2	Peserta didik dapat sedikit bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan (50% kurang tepat)
		3	Peserta didik dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan (25% kurang tepat)
		4	Peserta didik dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan dengan tepat
2	Gotong Royong	1	Peserta didik tidak terlibat aktif dalam diskusi kelompok
		2	Peserta didik ikut berperan aktif dalam diskusi kelompok (50% keaktifan)
		3	Peserta didik berperan aktif dalam diskusi kelompok (25% keaktifan)
		4	Peserta didik berperan aktif dalam diskusi kelompok

Petunjuk Penskoran :

7. Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4
8. Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : Nilai = $\frac{Jumlah\ Skor\ yang\ Diperoleh}{Skor\ Maksimal}$ x 4
9. Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik	apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)
Baik	apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)
Cukup	apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)
Kurang	apabila memperoleh skor kurang 2.40 (kurang dari 60%)

5. Instrumen Penilaian Diskusi

LEMBAR PENILAIAN DISKUSI

Mata Pelajaran : Informatika

Kelas : X….

Semester : .....

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian								
		Individu				Kelompok			Nilai LK	Nilai Akhir Diskusi
		A	B	C	D	a	b	c		
	Kelompok 1									
1										
2										
3										
	Kelompok 2									
1										
2										

3										
	dst.									

Indikator Penilaian :

Individu :
4 : Sering
3 : Kadang-kadang
2 : Jarang
1 : Tidak pernah

Kelompok :
4 : Memuaskan
3 : Baik
2 : Cukup
1 : Kurang

Keterangan Aspek Penilaian :

A : Mengemukakan ide/gagasan
B : Menjawab pertanyaan
C : Ketelitian
D : Keterlibatan dalam diskusi

a : Penyelesaian tugas kelompok
b : Ketepatan hasil diskusi
c : Kerjasama kelompok

Nilai Individu = (Total Skor)/(Skor Maksimal) x 100
Nilai Kelompok = (Total Skor)/(Skor Maksimal) x 100
Nilai Akhir Diskusi =(Nilai individu + Nilai kelompok + Nilai LK)/3

6. Instrumen Penilaian Presentasi

PENILAIAN PRESENTASI

Kelompok/ Kelas :
Tugas :
Tanggal :

No.	**Indikator**	**Aspek yang dinilai**	**Skor**				**Skor yang diperoleh**
			1	**2**	**3**	**4**	
1	Persiapan	kesiapan pemateri					
		Pembukaan					
		Perkenalan					
2	Kejelasan Presentasi	Sistematika dan organisasi					
		Bahasa yang digunakan					
		Pengelolaan waktu					
		Suara dan intonasi					
3	Pengetahuan Materi	Penguasaan materi presentasi					
		Menjawab pertanyaan yang diberikan					
4	Penampilan	Penampilan presentasi menarik dengan menggunakan alat bantu					
		Kerapian, Kesopanan, dan rasa percaya diri					
		Penutupan presentasi					
5	Media yang digunakan	Kesesuaian media dengan materi					
		Tampilan media yang digunakan					
Jumlah Skor							
Nilai =							

6.3.10 Pengayaan

Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik yang sudah menguasai materi sebelum waktu yang telah ditentukan, diminta untuk membuat peta konsep terkait materi dampak sosial informatika.

Dalam kegiatan ini, guru dapat mencatat dan memberikan tambahan nilai bagi peserta didik yang berhasil dalam pengayaan.

6.3.11 Referensi

https://www.dosenpendidikan.co.id/teknologi-informasi-dalam-bidang-ekonomi/

6.3.12 Pesan Pedagogi Perancang Modul Untuk Guru

Modul ajar ini dapat dikembangkan atau disesuaikan dengan kondisi sekolah masing-masing. Guru dapat juga menggunakan metode lain seperti debat, proyek membuat infografis, video, dan sebagainya.

6.3.13 Lembar Refleksi Guru

Aspek	Refleksi Guru
Penguasaan Materi	Apakah saya sudah memahami cukup baik akan materi dan aktifitas pembelajaran ini?
Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada peserta didik?
Umpan balik	Apakah 100% peserta didik telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?

6.3.14 Contoh Soal-soal Latihan atau Ujian

1. Di bawah ini merupakan manfaat E-Commerce bagi perusahaan kecuali:
   A. Jangkauan Global
   B. Efisiensi Pengadaan
   C. Keterbatasan SDM
   D. Kecepatan time to market
   E. Inovasi model bisnis
   Jawaban: C
2. Meningkatkan hubungan dengan konsumen termasuk manfaat E-Commerce untuk:
   A. Perusahaan
   B. Pemerintah
   C. Konsumen
   D. Jawaban B dan C benar
   E. Masyarakat
   Jawaban: A
3. Berikut adalah tantangan E-Commerce, kecuali:
   A. Keamanan
   B. Kepercayaan dan resiko konsumen
   C. Keterbatasan SDM
   D. Dimana saja kapan saja
   E. Model bisnis
   Jawaban: D
4. Manakah manfaat E-Commerce bagi perusahaan:
   A. Pengurangan biaya operasi
   B. Kustomisasi dan personalisasi
   C. Masalah organisasi
   D. Dimana saja kapan saja
   E. A, B, dan C benar
   Jawaban: E
5. Sebutkan macam –macam moadel bisnis e – commerce dan berikan contoh masing – masing model tersebut?
   Jawaban:

1. *Business – to – Business* (B2B)
   Business-to-Business merupakan model perusahaan yang menjual barang atau jasa pada perusahaan-perusahaan lain. Model Business-to-Business ini menawarkan penjualan atau pembelian dalam bentuk maya tetapi oleh satu perusahaan pada perusahaan lain saja. Model B2B ini tidak terbuka untuk banyak perusahaan agar dapat ikut.

2. *Business – to – Consumer* (B2C)
   Business-to-Consumer merupakan model perusahaan yang menjual barang atau jasa pada pasar atau public.
   Contoh dari *Business-to-Consumer* yaitu http://www.amazon.com, dimana perusahaan ini menjual buku yang mempunyai koleksi tidak kurang dari 4,5 juta judul buku.

3. *Consumer-to-Consumer* (C2C)
   Consumer-to-Consumer adalah merupakan model perorangan yang menjual barang atau jasa kepada perorangan juga.
   Contoh dari *Consumer-to-Consumer* yaitu http://www.ebay.com, dimana suatu perusahaan menyelenggarakan lelang melalui internet. Melalui perusahaan ini, perorangan dapat menjual atau membeli dari perorangan lain melalui internet.
4. *Consumer-to-Business* (C2B)
   Consumer-to-Business merupakan model perorangan yang menjual barang atau jasa kepada perusahaan.
   Contoh dari *Consumer-to-Business* yaitu http://www.istockphoto.com yang menjadi media bagi para fotografer individu untuk mendapatkan royalti jika ada perusahaan yang menggunakan fotonya.

6. Bagaimana menurut anda tingkat kepercayaan masyarakat indonesia terhadap transaksi elektronik dengan menggunakan media *website*?

   Jawaban:
   Tingkat kepercayaan masyarakat sangat rendah karena sering terjadi penipuan pada transaksi seperti melalui situs/iklan jejaring sosial. namun tingkat kepercayaan pada situs perusahaan besar yang memiliki kredibilitas yang baik cukup tinggi karena mereka percaya bila membeli di situs tersebut barang akan dikirim walaupun terkadang sedikit terlambat.

7. Apa perbedaan *e-commerce* dengan *e-business*?
   Jawaban:
   Perbedaannya adalah, pada *e-commerce* teknologi informasi dan komunikasi digunakan hanya secara internal oleh organisasi atau perusahaan. Sedangkan pada *e-business* teknologi informasi dan komunikasi digunakan untuk meningkatkan bisnis perusahaan yang mencakup semua aspek bisnis, baik itu yang profit maupun nonprofit.

8. Sebutkan keuntungan dari *e-commerce*?
   Jawaban:
   - Tidak mengenal adanya batasan tempat karena transaksi *e-commerce* bisa terjadi walaupun konsumen dan penjual berada di tempat yang berlainan
   - Mengefisiensikan waktu karena tidak mengenal batasan atau setiap transaksi e *e-commerce* bisa dilakukan selama 24 jam.
   - Lebih sedikitnya pegawai yang dibutuhkan *e-commerce* untuk melakukan transaksi sehingga dapat mengikis anggaran pengeluaran perusahaan penjual.

6.4 Aktivitas-4 – Ayo Diskusi: Aspek Hukum Produk Informatika

Pada aktivitas ini, peserta didik akan melakukan diskusi kelompok pemecahan masalah dari kasus pelanggaran dalam bidang informatika yang diberikan

6.4.1 Tujuan Spesifik Pembelajaran

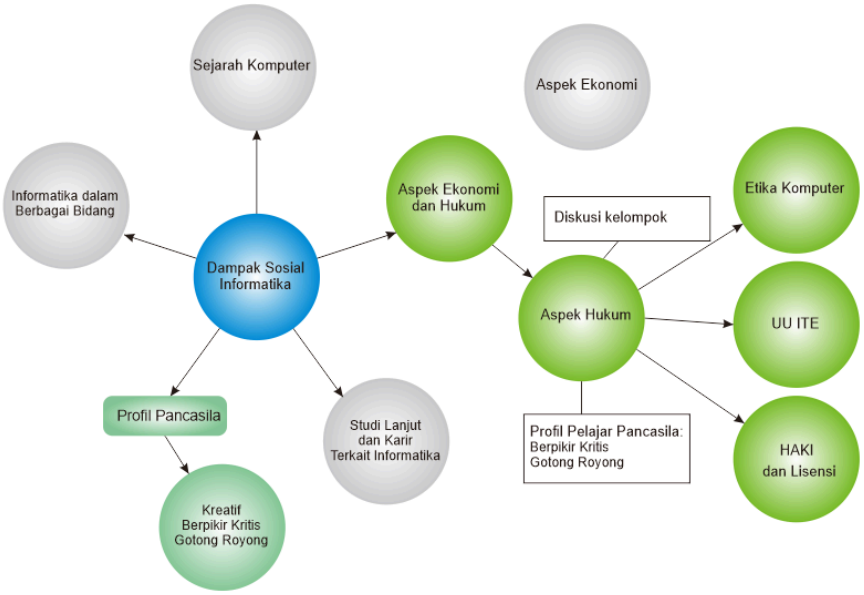
1. Peserta didik dapat menjelaskan dampak informatika pada aspek hukum yang terjadi pada masyarakat
2. Peserta didik dapat menjelaskan hak kekayaan intelektual dan lisensi

6.4.2 Pertanyaan Pemantik

Adakah yang tahu mengenai berita hoax?

Bagaimana menurutmu apakah pelaku penebar berita hoax dapat dikenakan sanksi?

6.4.3 Konsep Terkait Aktivitas



Gambar 7. Peta Konsep Aktivitas Pembelajaran Aspek Hukum Produk Informatika

Etika Komputer

Etika (*ethic*) bermakna sekumpulan azaz atau nilai yang berkenaan dengan akhlak, tata cara (adat, sopan santun) mengenai benar dan salah tentang hak dan kewajiban yang dianut oleh suatu golongan atau masyarakat. TIK dalam konteks yang lebih luas, merangkum semua aspek yang berhubungan dengan mesin (komputer dan telekomunikasi) dan teknik yang digunakan untuk menangkap (mengumpulkan), menyimpan, memanipulasi, menghantarkan, dan menampilkan suatu bentuk informasi. Etika TIK dapat disimpulkan sebagai sekumpulan azaz atau nilai yang berkenaan dengan akhlak, tata cara, (adat, sopan santun) nilai mengenai benar dan salah, hak dan kewajiban tentang TIK yang dianut oleh suatu golongan atau masyarakat dalam pendidikan.

Di dalam penggunaan teknologi internet, seakan tidak ada batas untuk berbuat apapun. Tanpa memahami akan etika TIK tentu akan berdampak terhadap pelanggaran yang akan terjadi. Kejahatan selain di dunia nyata juga sering terjadi di dunia maya yang dikenal dengan *Cyber Crime* atau kejahatan dunia maya. Privasi seseorang juga sering terdapat pelanggaran yang perlu diwaspadai. Pelanggaran privasi seseorang sangat mudah kita temui saat ini sehingga tanpa dibarengi akan pengetahuan akan berdampak terhadap pelanggaran yang akan terjadi.

Undang-Undang ITE

Di dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang merupakan bentuk formal dari sebuah sistem dengan tujuan memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyelenggara Teknologi Informasi Untuk lebih memahami mengenai hal tersebut, silakan untuk mengakses halaman https://jdih.kemenkeu.go.id/fulltext/2008/11TAHUN2008UUPenj.htm

HAKI dan Lisensi

Hak Kekayaan Intelektul atau biasa disingat dengan HaKI adalah hak eksklusif yang diberikan suatu hukum atau peraturan kepada seseorang atau sekelompok orang atas karya ciptanya. Di Indonesia, apresiasi terhadap hak kekayaan intelektual masih rendah, sehingga terkadang masih ada yang menganggap Hak Kekakayaan Intelektual ini tidak dibutuhkan. Padahal kenyataannya Hak kekayaan intelektual ini berguna untuk melindungi pengusaha atau seseorang dari kemungkinan penggunaan hak miliknya tanpa izin. Aktivitas di dunia maya seakan melupakan bahwa pelanggaran terhadap hak cipta sering terjadi, hal tersebut seperti beredarnya aplikasi, musik, video ilegal tanpa seizin pemiliknya.

Lisensi aplikasi atau perangkat lunak merupakan hak cipta dari pemilik atau pembuat perangkat lunak yang nantinya bisa digunakan oleh orang lain atau juga pihak-pihak yang membutuhkan perangkat lunak ini. Oleh sebab itu, sebagai bentuk jasa dan hasil jerih payah sang pembuat perangkat lunak, dibuatlah sebuah lisensi perangkat lunak ini. Intinya, siapapun memiliki hak untuk memiliki, menyebarluaskan, menjual, dan menggandakan software selama mendapatkan izin dari sang pembuat atau pemilik perangkat lunak berdasarkan kesepakatan yang sudah tertulis.

Jenis-jenis lisensi perangkat lunak di komputer yang sudah dikenal saat ini meliputi hal-hal sebagai berikut.

1. Lisensi Commercial
2. Lisensi Trial
3. Lisensi Non-Commercial
4. Lisensi Shareware
5. Lisensi Freeware
6. Lisensi Open Source

6.4.4 Kata Kunci

Aspek hukum informatika, HAKI, lisensi, berita hoax

6.4.5 Kontribusi ke Profil Pelajar Pancasila dan Core Practices PLB

Kegiatan	Profil Pancasila	Praktik Inti
Diskusi kelompok	Gotong royong	
	Bernalar kritis	

6.4.6 Gambaran Umum Kegiatan

Pendahuluan (5 menit)

1. Memberi Salam
2. Guru meminta peserta didik memimpin doa dan muraja'ah
3. Guru mengabsen, mengecek kerapian berpakaian, kebersihan kelas.
4. Guru menyampaikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai
5. Guru memberikan penjelasan tentang tahapan kegiatan pembelajaran
6. Guru melakukan *apersepsi*
7. *Guru memberikan pertanyaan arahan (Guide Questions) :*
   - Adakah yang tahu mengenai berita hoax?
   - Bagaimana menurutmu apakah pelaku penebar berita hoax dapat dikenakan sanksi?
8. Guru *memberi* motivasi kepada peserta didik

Inti (35 Menit)

B. **Orientasi peserta didik pada analisis contoh kasus yang disajikan.**

1. Guru menyajikan contoh kasus yang berkaitan dengan pelanggaran hukum dan HAKI
   - Peserta didik mengamati dan memahami apa yang disampaikan guru.
   - Peserta membuat gambaran umum mengenai gambar yang diberikan.
2. Guru menugaskan peserta didik agar membentuk kelompok sebanyak 4 orang.

3. Guru membagikan beberapa kasus pelanggaran dalam dunia internet melalui lembar kerja secara berkelompok.
   - Peserta didik (dalam kelompok) membaca dan mengamati aktivitas pembelajaran yang diberikan.
4. Guru memberikan kesempatan peserta didik bertanya dengan menanyakan bagian yang belum dipahami.
   - Peserta didik bertanya tentang bagian yang belum dipahami.

C. **Mengorganisasi Peserta Didik Untuk Belajar**

5. Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing kelompok
   - Peserta didik mendiskusikan atas pertanyaan-pertanyaan yang sudah ditetapkan dari pertanyaan yang muncul/ditanyakan di awal
   - Peserta didik masing-masing membaca dan menganalisis kasus pelanggaran dalam lembar kerja kemudian masing-masing mencatat pandangannya

D. **Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok**

6. Guru memantau keterlibatan peserta didik selama pengerjaan masalah
   - Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan resume dari bahan kajian yang disajikan.

E. **Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya**

7. Guru menilai hasil sajian setiap kelompok dan melakukan penyamaan persepsi
   - Kelompok menyajikan hasil diskusi dan jawaban beserta argumen pendukung yang mendasari jawaban

Penutup (5 menit)

1. Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran
2. Refleksi
3. Menyampaikan rencana untuk pembelajaran pertemuan yang akan datang
4. Doa dan penutup

6.4.7 Lembar Refleksi Peserta Didik

Aspek	**Refleksi Peserta didik**
Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?
Makna	Apakah saya mendapatkan pengalaman bermakna dari pembahasan kasus dan sikap pribadi terkait berbagai kasus tersebut?
Penguasaan materi	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini a. Baik b. Cukup c. kurang
Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dalam pembelajaran hari ini?

6.4.8 Lembar Kerja Peserta didik

Lembar Kerja Peserta Didik 2

A. Konsep Materi

Aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan dan sosial dari produk TIK, serta hak kekayaan intelektual dan lisensi

B. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan dampak informatika pada aspek ekonomi dan hukum yang terjadi pada masyarakat
-
-
-
-
-
-
-

- **Langkah Kerja**

1. Rangkuman Hasil Diskusi

No	Pertanyaan	Jawaban Hasil Diskusi
1		
2		
3		
3		
4		

Lembar Kerja Peserta Didik 2 (Untuk Kelompok 1 dan 3)

Berikut di bawah ini terdapat contoh kasus pelanggaran dalam bidang informatika untuk dianalisis,



Gambar 8.1. Contoh Kasus Pelanggaran dalam Bidang Informatika

Sumber gambar dan informasi lengkap silahkan pelajari melalui link: https://www.liputan6.com/news/read/3135557/headline-modus-pembajak-email-kuras-miliaran-rupiah-di-indonesia

Berdasarkan kasus tersebut, buatlah sebuah analisa mengenai kasus di atas dengan mempertimbangkan faktor penyebab, proses atau gambaran kenapa hal tersebut bisa terjadi, dan adakah pelanggaran hukum yang terjadi?

- Buat hasil analisis ke dalam bentuk laporan tertulis.
- Presentasikan hasil pengamatan kelompok.

Lembar Kerja Peserta Didik 2 (Untuk Kelompok 2 dan 4)

Berikut di bawah ini terdapat contoh kasus pelanggaran dalam bidang informatika untuk dianalisis,

Seseorang dengan tanpa izin membuat situs penyanyi-penyanyi terkenal yang berisikan lagu-lagu dan liriknya, foto dan *cover* album dari penyanyi-penyanyi tersebut.

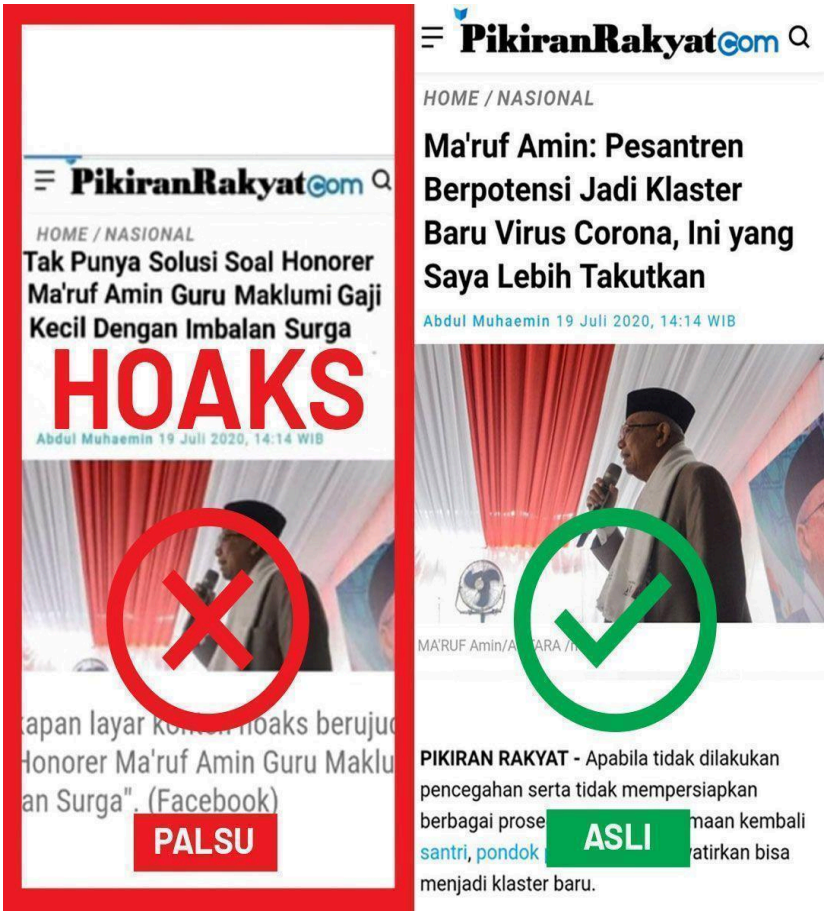
Langkah-langkah pengerjaan soal adalah:

Berdasarkan paparan kasus di atas, apa yang dapat kalian tangkap dari kasus tersebut, mengapa hal tersebut dapat terjadi, dan bagaimana hal tersebut dapat dikatakan pelanggaran hukum? Bagaimanakah dampak yang ditimbulkan dari kejadian tersebut bagi beberapa pihak? Adakah peran pemerintah dalam melindungi agar hal tersebut tidak terjadi?

- Buat hasil analisis ke dalam bentuk laporan tertulis.
- Presentasikan hasil pengamatan ke

Lembar Kerja Peserta Didik 2 (Untuk Kelompok 5 dan 7)

Berikut di bawah ini terdapat contoh kasus pelanggaran dalam bidang informatika untuk dianalisis,



Gambar 8.2. Contoh Kasus Pelanggaran dalam Bidang Informatika

Sumber gambar dan informasi silahkan kunjungi: https://fixpalembang.pikiran-rakyat.com/nasional/pr-47633638/pikiran-rakyatcom-difitnah-sebut-maruf-amin-maklumi-gaji-kecil-guru-honorer-imbalan-surga

Langkah-langkah pengerjaan soal adalah:

- Baca dengan baik skenario yang disajikan di atas.

- Diskusikan dengan kelompok, berdasarkan kasus tersebut bagaimana tanggapanmu terhadap kasus tersebut? Apakah berita hoax melanggar hukum?Jelaskan dasarnya bila ada! Mengapa berita Hoax sangat marak akhir-akhir ini? Apa yang mesti kita lakukan agar berita hoax dapat diredam dan tidak menyebar?
- Buat hasil analisis ke dalam bentuk laporan tertulis.
- Presentasikan hasil pengamatan kelompok.

Lembar Kerja Peserta Didik (Untuk Kelompok 6 dan 8)

Berikut di bawah ini terdapat contoh kasus pelanggaran UU ITE

Kasus Heru Teguh Sulistiono, Pembajak Siaran MNC Didenda Rp1 Miliar

Link:

https://news.okezone.com/read/2014/09/22/501/1042790/pembajak-siaran-mnc-didenda-rp1-miliar

Langkah-langkah pengerjaan soal adalah:

- Baca dengan baik skenario yang disajikan di atas.
- Diskusikan dengan kelompok, pasal berapa UU ITE yang dilanggar?
- Berikan argumen kenapa pasal tersebut yang dianggap dilanggar.
- Jelaskan dampak yang ditimbulkan dari kasus di atas!
- Buat hasil analisis ke dalam bentuk laporan tertulis.
- Presentasikan hasil pengamatan kelompok.

6.4.9 Asesmen

Instrumen Penilaian Profil Pancasila

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVASI

No	Nama Peserta Didik	Profil Pelajar Pancasila		Jumlah Skor	Rata-rata Nilai
		Bernalar Kritis	Gotong Royong		

Rubrik Penilaian Profil Pancasila

No	Aspek	Skor	Keterangan
1	Bernalar Kritis	1	Peserta didik tidak dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan
		2	Peserta didik dapat sedikit bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan dengan bercanda
		3	Peserta didik dapat sedikit bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan
		4	Peserta didik tidak dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan
		2	Peserta didik ikut berperan aktif dalam menganalisis kasus pelanggaran dunia maya sambil main-main
		3	Peserta didik berperan aktif dalam menganalisis kasus pelanggaran dunia maya dengan kurang kreatif
		4	Peserta didik berperan aktif dalam menganalisis kasus pelanggaran dunia maya dengan kreatif
2	Gotong Royong	1	Peserta didik keluar ruangan tidak ikut serta pada saat diskusi kelompok
		2	Peserta didik ikut terlibat dalam diskusi sambil main-main pada saat diskusi maupun diskusi kelompok
		3	Peserta didik ikut terlibat dalam diskusi dengan tidak semangat

		4	Peserta didik ikut terlibat dalam diskusi dengan penuh semangat

Petunjuk Penskoran :

1. Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4
2. Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Nilai = $\frac{Jumlah\ Skor\ yang\ Diperoleh}{Skor\ Maksimal}$ x 4

3. Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik	apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)
Baik	apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)
Cukup	apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)
Kurang	apabila memperoleh skor kurang 2.40 (kurang dari 60%)

Instrumen Penilaian Diskusi

LEMBAR PENILAIAN DISKUSI

Mata Pelajaran : Informatika

Kelas : X....

Semester : .....

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian								
		Individu				Kelompok			Nilai LK	Nilai Akhir Diskusi
		A	B	C	D	a	b	c		
	Kelompok 1									
1										
2										
3										
	Kelompok 2									
1										
2										
3										
	dst.									

Indikator Penilaian :

Individu :
4 : Sering
3 : Kadang-kadang
2 : Jarang
1 : Tidak pernah

Kelompok :
4 : Memuaskan
3 : Baik
2 : Cukup
1 : Kurang

Keterangan Aspek Penilaian :

A : Mengemukakan ide/gagasan
B : Menjawab pertanyaan
C : Ketelitian
D : Keterlibatan dalam diskusi

a : Penyelesaian tugas kelompok
b : Ketepatan hasil diskusi
c : Kerjasama kelompok

Nilai Individu = $\frac{Total\ Skor}{Skor\ Maksimal}$ x 100 Nilai Kelompok = $\frac{Total\ Skor}{Skor\ Maksimal}$ x 100

Nilai Akhir Diskusi = $\frac{Nilai\ individu + Nilai\ kelompok + Nilai\ LK}{3}$

6.4.10 Pengayaan

- Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).
- Mencari informasi secara online tentang Etika dan hukum dalam penggunaan perangkat TIK
- Peserta didik yang mendapat nilai di atas 75 diberikan tugas mengkaji materi Etika dan hukum dalam penggunaan perangkat TIK dan/atau soal-soal HOTS (Higher Order Thinking Skill)
- Peserta didik dapat diberikan kasus-kasus lain yang berhubungan dengan pelanggaran terhadap kejahatan internet seperti:

1. Cyberbulying: http://www.kompas.com/hype/read/2020/08/04/194629766/naura-jadi-korban-cyber-bullying-nola-be3-dan-suami-ancam-tempuh-jalur
2. Berita Hoax: https://regional.kompas.com/read/2020/03/12/06070061/5-kasus-hoaks-corona-di-media-sosial-libatkan-ibu-rumah-tangga-hingga-fahira?page=all

6.4.11 Referensi

- Modul PKP Informatika – HAKI dan UU ITE. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2019
- Modul PKP Informatika – Masyarakat Digital. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2019
- https://jdih.kemenkeu.go.id/fulltext/2008/11TAHUN2008UUPenj.htm

6.4.12 Pesan Pedagogi Perancang Modul Untuk Guru

Untuk pengembangan modul ajar ini, contoh kasus dapat disesuaikan sesuai dengan kondisi terbaru. Dapat juga menggunakan metode lain seperti debat, proyek membuat infografis, video, dan sebagainya.

6.4.13 Lembar Refleksi Guru

Aspek	**Refleksi Guru**
Penguasaan Materi	Apakah saya sudah memahami cukup baik akan materi dan aktifitas pembelajaran ini?
Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada peserta didik?
Umpan balik	Apakah 100% peserta didik telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?

6.4.14 Contoh Soal-soal Latihan atau Ujian

1. Begitu banyak akhir-akhir ini kejahatan yang terjadi entah kejahatan di dunia nyata maupun di dunia maya. Berikut ini merupakan contoh kejahatan jenis baru yang muncul setelah adanya internet, **kecuali** ...
   A. Mengacaukan trafik jaringan
   B. Pencurian informasi rahasia
   C. Mendorong tindakan konsumtif
   D. Pencurian nomor kartu kredit
   E. Penyebaran virus komputer

   Jawaban: C

2. Perhatikan kasus pelanggaran yang terjadi di dunia internet,

   Jakarta - Pada Pemilu tahun 2004 lalu, ada seorang hacker yang sukses meretas hasil Tabulasi Nasional Pemilu (TNP) Komisi Pemilihan Umum (KPU). Peretas tersebut adalah Xnuxer.

   Ya, KPU sejatinya punya pengalaman panjang dengan hacker. Sebelum ramai-ramai Pemilu di tahun 2014 sekarang ini, di dua hajatan pesta demokrasi sebelumnya (2004 dan 2009), KPU pun kerap jadi sasaran tembak.

   Pada tahun 2004 misalnya, ada seorang pria asal Kebumen bernama Dani Firmansyah alias Xnuxer yang berhasil masuk ke situs KPU.

   Saat itu, Dani mengubah nama-nama partai peserta Pemilu menjadi Partai Jambu, Partai Nanas, Partai Kolor Ijo dan nama nyeleneh lainnya.

Tindakan Dani ini pun membuat dirinya harus berhadapan dengan kepolisian. Dani tertangkap di Yogyakarta dan disidang selama 6 bulan. Selama itu pula ia mendekam di Salemba menanti proses pengadilan selesai.

Kini, Dani a.k.a Xnuxer telah menjadi praktisi sekuriti profesional. Kejadian di tahun 2004 itu pun disebutnya bukan sesuatu yang luar biasa.

"Karena saya yakin sebenarnya KPU sudah banyak mendapatkan informasi mengenai celah-celah tersebut meski dari celah yang diinformasikan masih banyak celah lain yang tidak diketahui pada saat itu," kata Dani kepada detikINET.

Sumber: https://inet.detik.com/cyberlife/d-2643201/xnuxer-hacker-partai-jambu-situs-kpu

Termasuk ke dalam kategori apa pelanggaran yang terjadi berdasarkan kasus di atas?

A. *Phising*
B. *Spamming*
C. *Hacking*
D. *Legal Exposure*
E. *Virus*

Jawaban: C

3. Kebijakan hukum dalam upaya penanggulangan Kode Etik Profesi IT secara internasional berprinsip pada ...
   A. Prinsip Teritorial, Nasional Aktif, Nasional Pasif, Perlindungan dan Universal
   B. Prinsip Teritorial, Nasional Aktif, Nasional Pasif dan Perlindungan
   C. Prinsip Teritorial, Nasional Aktif, Nasional Pasif, Perlindungan dan Global
   D. Prinsip Teritorial, Nasional, Perlindungan dan Universal
   E. Prinsip Teritorial, Nasional Aktif, Nasional Pasif, Perlindungan Lokal

   Jawaban: A
4. Niai-nilai dan norma-norma yang menjadi pegangan seseorang atau kelompok dalam mengatur perilakunya adalah definisi dari ...
   A. moral
   B. budaya
   C. etiket
   D. norma
   E. etika

   Jawaban: E
5. Pelanggaran dalam dunia internet diatur di masing-masing negara dan berbeda untuk jenis hukumannya. Di Indonesia untuk mengatur pelanggaran tersebut salah satunya diatur melalui Undang-Undang, yaitu..
   A. UU No.2 Tahun 2009
   B. Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 2014
   C. UUD 1945 Pasal 29 Ayat 1
   D. UU No. 11 tahun 2008 ITE
   E. UU *Cybercrime*

   Jawaban: D
6. Jabarkan yang Anda ketahui tentang prosedur membangun budaya masyarakat dalam mengharagai hasil karya orang lain!

   Jawaban : Hal yang paling sederhana untuk mengatasi pelanggaran hak cipta adalah membangun budaya masyarakat untuk menghargai hasil karya orang lain. Dengan adanya sikap menghargai dari masyarakat terhadap hasil karya seseorang. Masyarakat modern tidak akan melanggar hak cipta jika memiliki kesadaran untuk menghargai hasil karya orang lain dengan cara tidak menggandakan (copy), membajak, atau memperjual belikan karya tersebut secara illegal. Ketika masyarakat sebagai pengguna terbesar sebuah hasil karya memiliki kesadaran terhadap sikapnya, maka pelanggran hak cipta bisa diatasi.

7. Uraikan yang Anda ketahui tentang usaha pemerintah memerangi pembajakan terhadap karya-karya intelektual!
   Jawaban : Pemerintah baik instansi-instansi terkait jajaran penegak hukum maupun segenap lapisan masyarakat hendaknya sepakat untuk secara bersama sama memerangi pembajakan terhadap karya-karya intelektual pemerintah merupakan organisasi tertinggi yang memiliki kewenangan untuk mengatur masyarakat dari level bawah ke level atas masyarakat. Pemerintah juga dapat menjadi contoh terhadap prilaku baik untuk secara bersama-sama memeragi pembajakan, dengan tidak memberikan mudahnya ijin memperbanyak hasil karya orang lain dengan tidak mencantumkan nama pihak yang menghasilkan karya tersebut. Pemerintah mampu mmberikan contoh kepada masyarakat dengan menggalakan produk open source jika belum mampu membeli yang berlisensi berbayar. Apabila dari tingkatan organisasi tertinggi (pemerintah, institute-institut, serta jajaran penegak hukum) memiliki kesadaran tidak membajak hasil karya orang lain, maka dapat menjadi contoh kepada masyarakat untuk tidak membajak karya orang lain yang berakibat mampu meminimalisir pelanggaran hak cipta di bidang IT.
8. Tuliskan hubungan antara sanksi pidana dengan mencegah adanya pelanggaran hak cipta!
   Jawaban : Sanksi pidana yang memberatkan pelaku pelanggaran. Saksi yang berat yang terdiri dari hukuman pidananya yang sangat lama dan denda yang sangat besar. Dengan adanya hukuman pidana yang sangat berat kepada pelaku pelanggaran maka diharapkan akan mencegah adanya pelanggaran Hak Cipta.

6.5 Aktivitas-5 – Ayo Eksplorasi: Studi lanjut dan Karir terkait Informatika

Pada aktivitas ini, peserta didik akan bekerja secara berkelompok melakukan eksplorasi terhadap informasi mengenai karir, program studi, dan sertifikasi di bidang informatika.

6.5.1 Tujuan Spesifik Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan jenis-jenis pekerjaan dalam bidang informatika
2. Peserta didik dapat menjelaskan program studi di perguruan tinggi yang berhubungan dengan informatika
3. Peserta didik dapat menjelaskan sertifikasi di bidang informatika

6.5.2 Pertanyaan Pemantik



Gambar 9.1. Bidang yang Terkait Jurusan Ilmu Komputer
Sumber: https://easyuni.com/media/uploads/2019/03/27/8.png

Ada yang berminat kuliah atau bekerja dalam bidang informatika?

6.5.3 Konsep terkait aktivitas

Pekerjaan di bidang informatika adalah salah satu pekerjaan yang prospektif. Pekerjaan TI banyak diburu serta memiliki peluang yang cukup besar di dunia karier. Untuk memperoleh pekerjaan tersebut perlu dipersiapkan dengan memilih jurusan yang tepat, salah satunya jurusan dengan program studi yang berhubungan dengan informatika. Agar karirnya terus berkembang dan lebih profesional, biasanya mereka mempersiapkan dengan mengikuti sertifikasi di bidang informatika. Dengan melakukan aktifitas pembelajaran ini, diharapkan peserta didik memiliki pandangan untuk mempersiapkan karir di bdang informatika yang mereka harapkan.

Seseorang yang profesional dijaman sekarang diharuskan mengerti tentang perkembangan teknologi masa kini, teknologi yang sangat cepat kemajuannya mendorong seorang profesional untuk mengambil pendidikan khusus tentang Teknologi informatika yang mumpuni untuk menunjang kemajuan karirnya, seorang profesional mengerti betul kemudahan yang diberikan ketika kemampuannya dipadukan dengan kemampuan akan teknologi informatika, profesional yang sadar tentang kebutuhan ini akan mengambil langkah-langkah dalam meningkatkan skil informatikanya, baik dengan kursus disebuah lembaga atau dengan kuliah lanjutan.

Bagaimana meningkatkan profesionalisme di bidang TI?

Teknologi Informasi (TI) merupakan teknologi yang selalu berkembang baik secara revolusioner (seperti misalnya perkembangan dunia perangkat keras) maupun yang lebih bersifat evolusioner (seperti yang terjadi pada perkembangan perangkat lunak). Hal itu mengakibatkan bahwa pekerjaan di bidang Teknologi Informasi menjadi suatu pekerjaan di mana pelakunya harus terus mengembangkan ilmu yang dimilikinya untuk mengikuti perkembangan Teknologi Informasi tersebut. Artinya, seseorang yang sudah sampai pada level ahli di satu bidang pada saat ini, bisa ketinggalan pada bidang yang sama di masa depan jika tidak mengikuti perkembangan yang ada.

Berikut adalah hal-hal yang perlu disiapkan dalam pengembangan karir di bidang TI:

1. Peningkatan Profesionalisme
   Syarat profesionalisme yang harus dimiliki pekerja TI :
   - Dasar ilmu yang kuat dalam bidangnya sebagai bagian dari masyarakat teknologi dan masyarakat ilmu pengetahuan abad 21.
   - Penguasaan kiat-kiat profesi yang dilakukan berdasarkan riset dan praktis, bukan hanya merupakan teori atau konsep.
   - Pengembangan kemampuan profesional berkesinambungan.
2. Mempersiapkan SDM
   Yaitu dengan mengambil jurusan yang berhubungan dengan informatika
3. Menjadi Profesional dengan sertifikasi
   Alasan pentingnya sertifikasi profesionalisme dibidang IT :
   - Bahwa untuk menuju pada level yang diharapkan, pekerjaan di bidang TI membutuhkan expertise.
   - Bahwa profesi dibidang TI, dapat dikatakan merupakan profesi menjual jasa dan bisnis jasa bersifat kepercayaan.

Jenis-jenis Pekerjaan di Bidang Informatika

Secara umum, pekerjaan di bidang TI setidaknya terbagi dalam 4 kelompok sesuai bidangnya.

1. Kelompok pertama, adalah mereka yang bergelut di dunia perangkat lunak (software), baik mereka yang merancang sistem operasi, database maupun sistem aplikasi.
   Pada kelompok ini, terdapat pekerjaan-pekerjaan seperti misalnya: Sistem Analis, Web designer, Programmer, Web Programmer
2. Kelompok kedua, adalah mereka yang bergelut di bidang perangkat keras (hardware).
   Pada kelompok ini, terdapat pekerjaan-pekerjaan seperti misalnya: Technical engenieer, Networking engineer, Web Designer, Web Programmer
3. Kelompok ketiga, adalah mereka yang berkecimpung dalam operasional sistem informasi.
   Pada kelompok ini, terdapat pekerjaan-pekerjaan seperti misalnya: Sistem Administrator
4. Kelompok keempat, adalah mereka yang berkecimpung di pengembangan bisnis TI.

6.5.4 Kata Kunci

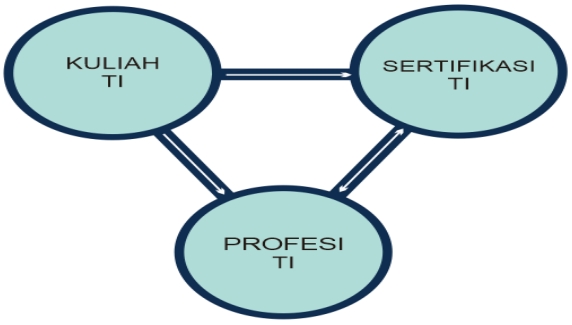
Profesi, karir, teknik informatika, sistem informatika, sertifikasi teknologi informasi

6.5.5 Kontribusi ke Profil Pelajar Pancasila dan Core Practices PLB

Kegiatan	**Profil Pancasila**	**Praktik Inti**
Kerja kelompok	Gotong Royong	
	Bernalar Kritis	

6.5.6 Gambaran Umum Kegiatan

Pendahuluan

1. Memberi Salam 2. Guru meminta peserta didik memimpin doa dan muraja'ah 3. Guru mengabsen, mengecek kerapian berpakaian, kebersihan kelas. 4. Guru menyampaikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai 5. Guru memberikan penjelasan tentang tahapan kegiatan pembelajaran 6. Guru melakukan apersepsi Guru memberikan pertanyaan arahan (Guide Questions) : - Ada yang pernah melihat perusahaan google di youtube? - Dapatkah Anda menyebutkan profesi apa saja yang terlibat di sana? 7. Guru memberi motivasi kepada peserta didik	**10 Menit**
Inti	
Tahap 1 – *Stimulation* 8. Guru menyajikan gambar hubungan antara karir, kuliah, dan sertifikasi di bidang informatika dan menyampaikan materi pembelajaran tentang profesi di bidang informatika  Gambar 10.1. Hubungan antara Kuliah, Sertifikasi, dan Profesi di Bidang TI  Gambar 9.2. Bidang yang Terkait Jurusan Ilmu Komputer sumber: https://www.easyuni.co.id/computer-science-and-information-technology/ 9. Peserta didik menyimak dan mengikuti secara saksama materi yang ditayangkan. **Tahap 2 - *Problem statement*** 10. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanggapi dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami. 11. Peserta didik bertanya mengenai tayangan pembelajaran tersebut secara santun. 12. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh peserta didik tidak akan dijawab terlebih dahulu oleh guru, akan tetapi akan dijawab melalui kajian sumber oleh peserta didik. **Tahap 3 - *Data collecting*** 13. Peserta didik dibagi ke dalam 5 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang.	**105 Menit**

14. Masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja yang berisi daftar pertanyaan yang ditetapkan bersama dari pertanyaan yang diajukan di awal dan pertanyaan yang ditentukan tentang studi lanjut dan karir terkait informatika. 15. Peserta didik dibimbing oleh guru dalam melakukan pengumpulan data/informasi berdasarkan studi literatur maupun internet secara jujur dan bertanggung jawab. **Tahap 4 - *Data processing*** 16. Peserta didik secara berkelompok mendiskusikan terkait pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab secara jujur dan bertanggung jawab. 17. Peserta didik mengolah bahan ke dalam slide presentasi. 18. Guru mengamati proses yang sedang berlangsung, serta memberikan dorongan dan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi peserta didik. **Tahap 5 - *Verification*** 19. Setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian 20. Kelompok lain diminta untuk menyimak dan menanggapi presentasi dari kelompok yang lain **Tahap 6 - *Generalization*** 21. Peserta didik membuat simpulan tentang studi lanjut dan karir terkait informatika dalam bentuk slide presentasi.	
Penutup	
22. Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran 23. Refleksi 24. Penutup	**10 menit**

6.5.7 Lembar Refleksi Peserta didik

Aspek	Refleksi Peserta didik
Perasaan dalam belajar	Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?
Penguasaan materi	Saya dapat menguasai materi pelajaran pada hari ini a. Baik b. Cukup c. kurang
Keaktifan	Apakah saya terlibat aktif dalam pembelajaran hari ini?
Gotong Royong	Apakah saya dapat bekerjasama dengan teman 1 kelompok?

6.5.8 Lembar Kerja Peserta didik

Lembar Kerja Peserta Didik

C. Konsep Materi

Studi lanjut dan karir terkait Informatika

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan jenis-jenis pekerjaan dalam bidang informatika
2. Peserta didik dapat menjelaskan program studi di perguruan tinggi yang berhubungan dengan informatika
3. Peserta didik dapat menjelaskan sertifikasi di bidang informatika

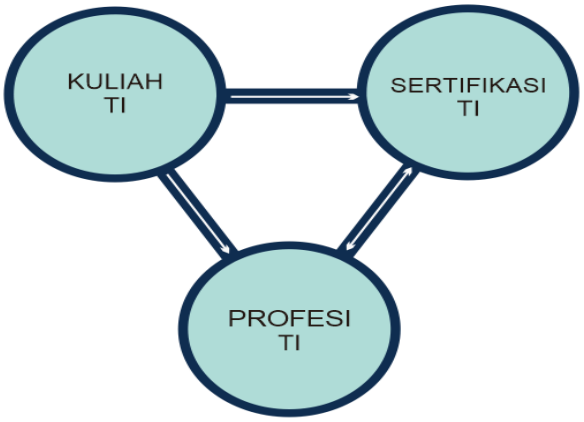
E. Langkah Kerja

1. Rangkuman Hasil Diskusi

No	Pertanyaan	Jawaban Hasil Diskusi
1		

2		
3		
3		
4		

2. Perhatikan gambar hubungan antara kuliah, sertifikasi, dan profesi TI berikut ini:



Gambar 10.2. Hubungan antara Kuliah, Sertifikasi, dan Profesi di Bidang TI

Perkembangan Teknologi Informasi yang pesat membuka peluang karier lulusan Teknik Informatika atau Ilmu Komputer lebih lebar. Kebutuhan terhadap keahlian teknik informatika sangat besar, terutama bagi mereka yang menyukai dunia teknologi, komputer dan pemrograman. Dalam diskusi kelompok, silakan lakukan beberapa hal berikut:

1. Carilah informasi mengenai ketiga hal pada gambar di atas melalui fasilitas pencarian di internet yang meliputi penjelasan dari:
    1. Profesi di bidang informatika
    2. Program studi di perguruan tinggi di bidang informatika
    3. Sertifikasi di bidang informatika
2. Buatlah sebuah gambaran rencana yang akan kalian lakukan untuk meraih karir di bidang informatika dalam bentuk profil diri (Apa dan mengapa kalian memilih hal tersebut? seandainya kalian tidak tertarik berprofesi di bidang informatika, apakah bidang yang ditekuni nantinya akan terkait informatika? Apa yang perlu dipersiapkan?)
3. Buat laporan dalam bentuk slide presentasi yang menarik dengan memuat informasi ketiga hal diatas dan gambaran rencana karir kalian yang akan dipresentasikan di depan kelas!

6.5.9 Asesmen

1. Instrumen Penilaian Sikap

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVASI DISKUSI KELOMPOK DAN PEMBUATAN INFOGRAFIS

No	Nama Peserta Didik	Profil Pelajar Pancasila		Jumlah Skor	Rata-rata Nilai
		Bernalar Kritis	Kreatif Gotong Royong		

Rubrik Penilaian Profil Pancasila

No	Aspek	Skor	Keterangan
1	Bernalar Kritis	1	Peserta didik tidak dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan

		2	Peserta didik dapat sedikit bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan (50% kurang tepat)
		3	Peserta didik dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan (25% kurang tepat)
		4	Peserta didik dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan dengan tepat
2	Gotong Royong	1	Peserta didik tidak terlibat aktif dalam diskusi kelompok
		2	Peserta didik ikut berperan aktif dalam diskusi kelompok (50% keaktifan)
		3	Peserta didik berperan aktif dalam diskusi kelompok (25% keaktifan)
		4	Peserta didik berperan aktif dalam diskusi kelompok

Petunjuk Penskoran :

10. Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4
11. Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : Nilai = $\frac{Jumlah\ Skor\ yang\ Diperoleh}{Skor\ Maksimal}$ x 4
12. Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik	apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)
Baik	apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)
Cukup	apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)
Kurang	apabila memperoleh skor kurang 2.40 (kurang dari 60%)

2. Instrumen Penilaian Diskusi

LEMBAR PENILAIAN DISKUSI

Mata Pelajaran : Informatika
Kelas : X….
Semester : .....

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian								
		Individu				Kelompok			Nilai LK	Nilai Akhir Diskusi
		A	B	C	D	a	b	c		
	Kelompok 1									
1										
2										
3										
	Kelompok 2									
1										
2										
3										
	dst.									

Indikator Penilaian :

Individu :
4 : Sering
3 : Kadang-kadang
2 : Jarang
1 : Tidak pernah

Kelompok :
4 : Memuaskan
3 : Baik
2 : Cukup
1 : Kurang

Keterangan Aspek Penilaian :

A : Mengemukakan ide/gagasan
B : Menjawab pertanyaan
a : Penyelesaian tugas kelompok
b : Ketepatan hasil diskusi

C : Ketelitian c : Kerjasama kelompok
D : Keterlibatan dalam diskusi
Nilai Individu = (Total Skor)/(Skor Maksimal) x 100
Nilai Kelompok = (Total Skor)/(Skor Maksimal) x 100
Nilai Akhir Diskusi =(Nilai individu + Nilai kelompok + Nilai LK)/3

3. Instrumen Penilaian Presentasi

PENILAIAN PRESENTASI

Kelompok/ Kelas :
Tugas :
Tanggal :

No.	Indikator	Aspek yang dinilai	Skor				Skor yang diperoleh
			1	2	3	4	
1	Persiapan	kesiapan pemateri					
		Pembukaan					
		Perkenalan					
2	Kejelasan Presentasi	Sistematika dan organisasi					
		Bahasa yang digunakan					
		Pengelolaan waktu					
		Suara dan intonasi					
3	Pengetahuan Materi	Penguasaan materi presentasi					
		Menjawab pertanyaan yang diberikan					
4	Penampilan	Penampilan presentasi menarik dengan menggunakan alat bantu					
		Kerapian, Kesopanan, dan rasa percaya diri					
		Penutupan presentasi					
5	Media yang digunakan	Kesesuaian media dengan materi					
		Tampilan media yang digunakan					
Jumlah Skor							
Nilai =							

6.5.10 Pengayaan

Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik yang sudah menguasai materi sebelum waktu yang telah ditentukan, diminta untuk membuat ***peta konsep*** terkait materi dampak sosial informatika. Dalam kegiatan ini, guru dapat mencatat dan memberikan tambahan nilai bagi peserta didik yang berhasil dalam pengayaan.

6.5.11 Referensi

1. Modul PKP Informatika – Masyarakat Digital. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2019
2. https://www.easyuni.co.id/computer-science-and-information-technology/
3. https://glints.com/id/lowongan/pekerjaan-it/
4. https://www.teknik.unpas.ac.id/blogs/mengenal-jurusan-teknik-informatika/
5. https://aliyhafiz.com/jenis-sertifikasi-it/

6.5.12 Pesan Pedagogi Perancang Modul Untuk Guru

Silahkan modul ajar ini dikembangkan dan disesuaikan. Untuk laporan dapat dilakukan dalam bentuk infografis gambar manual ataupun digital, file presentasi, atau video

6.5.13 Lembar Refleksi Guru

Aspek	Refleksi Guru
Penguasaan Materi	Apakah saya sudah memahami cukup baik akan materi dan aktifitas pembelajaran ini?
Penyampaian Materi	Apakah materi ini sudah tersampaikan dengan cukup baik kepada peserta didik?
Umpan balik	Apakah 100% peserta didik telah mencapai penguasaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?

6.5.14 Contoh Soal-soal Latihan atau Ujian

1. Berikut terdapat contoh kasus untuk dianalisis.

   Sebuah perusahaan yang bergerak di bidang kuliner hendak didirikan secara profesional. Perusahaan tersebut mengidentifikasi kebutuhan karyawan yang diinginkan agar efisien dan efektif dalam menjalankannya. Tentukan kebutuhan posisi karyawan yang berkaitan dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang tepat sesuai dengan hasil analisis Anda terhadap profil perusahaan sebagai berikut:

   - Bergerak di bidang penjualan kue dan roti.
   - Memproduksi makanan setiap hari dalam jumlah dan menu yang terbatas.
   - Tidak memiliki showroom / toko penjualan langsung.
   - Hanya memiliki dapur produksi makanan.
   - Mengusung konsep penjulalan makanan yang dijemput oleh jasa pengiriman dimana pelanggan memesan sendiri jasa deliverinya.
   - Proses marketing dilakukan melalui pengumuman di sosial media dan web setiap jam tertentu, baik itu berisi informasi menu yang dibuat maupun harga dan jumlah item yang diproduksi.
   - Memiliki *website* yang mengintegrasikan sistem pemasaran, pemesanan, konfirmasi pembayaran dan telusur pengiriman.
   - Proses pembayaran dilakukan *online* baik melalui sosial media maupun *website*, makanan yang diantar sudah terverifikasi lunas.
   - Proses verifikasi pembayaran dilakukan dengan mengecek akun bank perusahaan dan menerima bukti bayar berupa foto dari pelanggan.
   - Setiap transaksi jual beli terekam dalam pencatatan keuangan yang jelas yang terintegrasi ke *website* namun hanya bisa diakses oleh akun admin.
   - Admin, bagian keuangan, bagian pemasaran, dan pemesanan bisa terdiri dari masing-masing orang per pekerjaan atau rangkap jabatan.

   Berdasarkan skenario di atas, jenis pekerjaan dalam bidang IT yang dibutuhkan adalah....

   A. *Recepsionis,* Koki*, Web designer*
   B. *Technical engineer, Web programmer,* Manajer Produksi
   C. *Web designer,* Kurir*, System analyst*
   D. *Web programmer, Help desk, Direktur*
   E. Kasir, *Help desk, System analyst*

   Jawaban: E

2. Seorang ***system analyst*** mempunyai tugas utama ...

   A. merubah sistem
   B. mengembangkan aplikasi dan database
   C. merancang sistem
   D. menginput data
   E. membuat program

   Jawaban: C

3. Anda adalah seorang pegawai pada sebuah perusahaan ternama. Anda sangat semangat dalam bekerja dan terkenal memiliki dedikasi tinggi dalam bekerja. Suatu hari, Anda tidak sengaja melakukan kesalahan fatal, sehingga merusak sistem dan database perusahaan. Bagaimana tindakan Anda?
   A. Berusaha memperbaikinya sendiri sebagai bentuk tanggung jawab kepada perusahaan.
   B. Memanggil ahli IT untuk memperbaiki kerusakan sistem dan database perusahaan tersebut.
   C. Melaporkan kejadian tersebut kepada atasan, dan bersedia untuk memberikan gaji Anda bulan ini sebagai bentuk tanggung jawab tanggungan biaya kerusakan sistem dan database perusahaan.
   D. Bertanya kepada teman tentang cara memperbaiki kerusakan sistem dan database perusahaan.
   E. Tetap tenang dalam bekerja dan berharap sistem dan database tersebut kembali normal.
   Jawaban: B

4. Tanggung jawab dari keseluruhan perencanaan dan pelaksanaan sebuah proyek ada di pundak seorang ...
   A. *System analyst*
   B. *System Enginer*
   C. *Project Manager*
   D. *Programmer*
   E. Staff EDP
   Jawaban: C
5. Bagi seseorang yang ingin mengembangkan karirnya di dalam pengembangan komputasi awan, berikut adalah pilihan sertifikasi yang mesti ditempuh, kecuali....
   A. Microsoft – Certified Systems Engineer: Private Cloud (MCSE).
   B. Vmware – Certified Professional 6 – Data Center Virtualization.
   C. Google – Cloud Certifications.
   D. Amazon – Web Services Certified Solutions Architect (AWS-CSA).
   E. Microsoft – SQL Server Certifications.
   Jawaban: E
6. Google – IT Support adalah salah satu sertifikasi IT bagi seseorang yang ingin mengembangkan dirinya dengan profesi sebagai....
   A. *Developer*
   B. *Programmer*
   C. *HelpDesk*
   D. *Mobile Developer*
   E. *System Analist*
   Jawaban: C

7. Berikut adalah beberapa mata kuliah dasar program studi teknik informatika, kecuali....
   A. Rekayasa Perangkat Lunak, Basis Data, dan Logika Informatika
   B. Pemrograman Internet, Kalkulus, dan Rekayasa Perangkat Lunak
   C. Algoritma dan Struktur Data, Kriptografi, dan Teori Komputasi
   D. Etika dan Hukum Cyber, Pemrograman Berorientasi Objek, dan Data Mining
   E. Database dan Sistem Informasi, Artificial Intelligence, dan Robotic

   Jawaban: E
8. Jurusan Informatika yang direkomendasikan untuk dipilih bagi yang menyukai kegiatan yang lebih bersifat ‘sosial’ dengan interaksi kepada manusia lain tetapi juga menikmati ilmu komputer adalah....
   A. Teknik Komputer
   B. Sistem Informasi
   C. Teknik Informatika
   D. Hubungan Internasional

E. Manajemen Bisnis

Jawaban: B

9. Berikut adalah Bidang pekerjaan dengan spesialisasi dalam hal *web developer*, kecuali....
   A. *Webmaster* dan *senior web developer*
   B. *front end developer* dan *web developer*
   C. *web administrator* dan *senior web administrator*
   D. *front end developer* dan *technical engineering*
   E. *web developer* dan *web administrator*

   Jawaban: D

10. Programmer dan Developer adalah dua jenis pekerjaan dalam bidang informatika yang berbeda. Pernyataan yang kurang tepat tentang keduanya di bawah ini adalah....
    A. Setiap programmer yang hebat sudah dipastikan bisa menjadi seorang developer
    B. Baik programmer maupun developer memiliki tugas yang berhubungan dengan coding
    C. Seorang developer adalah seorang programmer
    D. Developer memiliki salah satu tugasnya adalah Mendesain perangkat lunak
    E. Developer memiliki salah satu tugasnya adalah melakukan pengembangan sistem

    Jawaban: A

Wonosobo, 14 Juli 2022

Mengetahui,	
Plt. Kepala Madrasah	Guru Mata Pelajaran
Drs. Solahudin Honi Setiadi	Zaenurdin, S.Pd
NIP. 196804141993031002	NIP. 197805312007101002