Informatika
SMA/MA Kelas X

Belajar Bersama – Berkarya untuk Masa Depan

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

INFORMATIKA

BAB 8

DAMPAK SOSIAL INFORMATIKA

SMA/MA Kelas X

Semester disesuaikan dengan program pembelajaran



Identitas Peserta Didik

Nama : .....

Kelas : .....

Nomor Absen : .....

Disusun Oleh
Nimas Arum V

Teknologi hari ini, solusi untuk masa depan

LIVEWORKSHEETS

PENGANTAR LKPD

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami dampak sosial informatika melalui kegiatan membaca, mengamati, berdiskusi, menganalisis kasus, merancang solusi, dan melakukan refleksi. Kerjakan setiap aktivitas dengan jujur, aktif, serta menghargai pendapat orang lain.

A. IDENTITAS PEMBELAJARAN

Komponen	Keterangan
Satuan pendidikan	SMA/MA (sesuaikan dengan sekolah)
Mata pelajaran	Informatika
Fase / kelas	Fase E / Kelas X
Bab	Bab 8 — Dampak Sosial Informatika
Alokasi waktu	6–8 JP
Model kegiatan	Diskusi, studi kasus, inkuiri, kerja kelompok, dan proyek
Bentuk kerja	Individu dan kelompok

B. CAPAIAN DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian pembelajaran pada LKPD ini dioperasionalkan menjadi tujuan kegiatan berikut. Guru dapat menyesuaikannya dengan dokumen pembelajaran yang digunakan di sekolah.

- Menjelaskan perkembangan sejarah komputer dan mengenali tokoh atau peristiwa penting dalam perkembangannya.
- Menganalisis aspek ekonomi dan hukum dalam penggunaan serta pengembangan produk informatika.
- Mengidentifikasi peluang, tantangan, dan dampak perkembangan informatika pada masa depan.
- Mengenali pilihan karier dan studi lanjut yang berkaitan dengan bidang informatika.
- Merancang gagasan solusi digital untuk masalah di lingkungan sekitar dengan mempertimbangkan manfaat, risiko, etika, dan privasi.

LIVEWORKSHEETS

- Menyampaikan hasil analisis atau rancangan secara runtut serta bekerja sama secara bertanggung jawab.

C. PETUNJUK PENGERJAAN

1. Bacalah ringkasan materi dan instruksi setiap kegiatan sampai selesai.
2. Kerjakan tugas individu menggunakan pemahaman sendiri. Tuliskan sumber jika mengambil informasi dari buku atau internet.
3. Untuk tugas kelompok, bagi peran secara adil: pencatat, pencari informasi, penyaji, dan pemeriksa hasil.
4. Gunakan bahasa yang sopan, hargai perbedaan pendapat, dan berikan alasan saat menyampaikan jawaban.
5. Jangan membagikan data pribadi, kata sandi, atau informasi sensitif ketika membuat contoh produk digital.
6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan dan isi bagian refleksi dengan jujur.

D. PETA KONSEP

Subbab	Fokus pembelajaran	Pertanyaan pemantik
A. Sejarah perkembangan komputer	Perkembangan komputer, tokoh, dan perubahan pemanfaatannya.	Bagaimana perubahan komputer memengaruhi cara manusia bekerja dan belajar?
B. Aspek ekonomi dan hukum produk informatika	Nilai ekonomi, hak cipta, lisensi, privasi, dan tanggung jawab pengguna.	Apakah semua konten yang ditemukan di internet boleh digunakan bebas?
C. Informatika untuk masa depan	Peluang, tantangan, inovasi, dan dampak teknologi baru.	Masalah apa di sekitar kita yang dapat dibantu dengan solusi digital?
D. Karier dan studi lanjut	Pilihan profesi, kompetensi, jalur belajar, dan pengembangan diri.	Keterampilan apa yang perlu disiapkan untuk karier digital?

LIVEWORKSHEETS

E. RINGKASAN MATERI

Subbab A — Sejarah Perkembangan Komputer

Perkembangan komputer berlangsung melalui proses panjang: dari alat bantu hitung, mesin komputasi berukuran besar, komputer untuk penggunaan umum, komputer pribadi, hingga perangkat modern yang terhubung melalui jaringan. Perubahan perangkat keras, perangkat lunak, ukuran, kecepatan, dan aksesibilitas membuat komputer digunakan dalam pendidikan, kesehatan, industri, komunikasi, serta kehidupan sehari-hari.

Tokoh dan peristiwa dalam sejarah informatika menunjukkan bahwa inovasi dibangun melalui gagasan, penelitian, dan pengembangan yang berkelanjutan. Saat mempelajari sejarah, perhatikan hubungan antara kebutuhan manusia, penemuan teknologi, dan perubahan sosial yang ditimbulkannya.

Subbab B — Aspek Ekonomi dan Hukum Produk Informatika

Produk informatika dapat memiliki nilai ekonomi, misalnya aplikasi, gim, layanan digital, desain, dan konten. Pengembang perlu memikirkan kebutuhan pengguna, biaya, manfaat, keberlanjutan, serta model layanan yang sesuai. Di sisi hukum dan etika, pengguna harus menghormati hak cipta, lisensi, privasi, keamanan data, dan ketentuan penggunaan layanan.

Konten yang tersedia di internet tidak otomatis bebas digunakan. Periksa pemilik karya, jenis lisensi, ketentuan atribusi, serta izin penggunaan. Hindari menyalin karya orang lain dan mengakuinya sebagai karya sendiri.

Subbab C — Informatika untuk Masa Depan

Teknologi informatika membuka peluang untuk menyelesaikan masalah, memperluas akses informasi, meningkatkan efisiensi, dan menciptakan layanan baru. Namun, perkembangan teknologi juga membawa tantangan seperti kesenjangan akses, penyalahgunaan data, informasi palsu, perubahan kebutuhan pekerjaan, serta dampak terhadap lingkungan.

Solusi digital yang baik dimulai dari pemahaman masalah dan kebutuhan pengguna. Solusi perlu dirancang agar bermanfaat, aman, inklusif, dapat digunakan, dan mempertimbangkan risiko serta dampak jangka panjang.

LIVEWORKSHEETS

Subbab D — Karier dan Studi Lanjut

Bidang informatika memiliki beragam jalur, seperti pengembangan perangkat lunak, analisis data, keamanan siber, desain pengalaman pengguna, jaringan, kecerdasan buatan, dukungan teknologi, dan pendidikan informatika. Setiap jalur memerlukan kombinasi keterampilan teknis dan nonteknis, seperti pemecahan masalah, komunikasi, kerja sama, kreativitas, etika, dan kemauan belajar.

Pilih jalur belajar berdasarkan minat, kekuatan, kebutuhan masyarakat, serta kesempatan pengembangan kompetensi. Portofolio proyek, pengalaman organisasi, kursus, praktik, dan refleksi dapat membantu memetakan perkembangan kemampuan.

F. AKTIVITAS PEMBELAJARAN INTERAKTIF

Aktivitas 1 — Detektif Sejarah Komputer

Tujuan: menghubungkan perkembangan teknologi komputer dengan perubahan kebutuhan manusia.

Petunjuk: diskusikan pernyataan berikut. Beri tanda centang pada kolom yang sesuai dan tuliskan alasan singkat.

No.	Pernyataan	Benar	Salah	Alasan
1	Perkembangan komputer terjadi secara bertahap dan dipengaruhi kebutuhan manusia.	☐	☐	
2	Komputer modern hanya digunakan untuk menghitung angka.	☐	☐	
3	Perkembangan perangkat keras dan perangkat lunak memperluas penggunaan komputer.	☐	☐	
4	Sejarah informatika tidak memiliki hubungan dengan perubahan sosial.	☐	☐	

LIVEWORKSHEETS

Pertanyaan analisis

Sebutkan dua perubahan penggunaan komputer dari masa ke masa.

Pilih satu teknologi komputasi yang kamu gunakan. Kebutuhan apa yang dibantu oleh teknologi tersebut?

Menurut kelompokmu, apa dampak positif dan negatif dari semakin mudahnya akses terhadap komputer?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2 — Pengusaha Digital yang Bertanggung Jawab

Kasus: Dina membuat poster promosi untuk usaha kecil. Agar cepat selesai, Dina mengambil gambar dari internet tanpa memeriksa pemilik dan lisensinya. Poster kemudian dipublikasikan dan digunakan untuk promosi berbayar.

Tugas kelompok: analisis masalah tersebut dan usulkan langkah perbaikan yang dapat dilakukan Dina.

Aspek	Hasil analisis kelompok
Masalah utama	
Pihak yang mungkin dirugikan	
Risiko hukum atau etika	
Langkah yang sebaiknya dilakukan Dina	
Cara mencegah masalah serupa	

LIVEWORKSHEETS

1. Apa tindakan paling bertanggung jawab sebelum memakai gambar dari internet?

A. Menggunakannya karena gambar dapat ditemukan secara publik.

B. Menghapus nama pembuat agar poster terlihat rapi.

C. Memeriksa lisensi dan izin, mengikuti ketentuan atribusi, atau memakai gambar yang memang boleh digunakan.

D. Menganggap semua gambar di internet bebas untuk tujuan komersial.

Aktivitas 3 — Inovator Masa Depan

Tantangan: temukan satu masalah nyata di sekolah atau lingkungan rumah yang mungkin dibantu oleh solusi digital. Jangan langsung memilih aplikasi; pahami dahulu kebutuhan pengguna.

Komponen rancangan	Isian peserta didik
Masalah yang ditemukan	
Siapa yang mengalami masalah?	
Bukti / hasil pengamatan	
Gagasan solusi digital	
Cara kerja solusi	

LIVEWORKSHEETS

Data yang dibutuhkan dan cara melindunginya	
Risiko atau dampak yang perlu diantisipasi	
Indikator keberhasilan	

Aktivitas 4 — Peta Karier dan Studi Lanjut

Pilih satu bidang yang paling menarik minatmu, kemudian lengkapi tabel berikut. Kamu boleh melakukan riset dari sumber tepercaya dan mencatat nama sumbernya.

Komponen	Jawaban
Bidang yang diminati	
Alasan memilih bidang tersebut	
Contoh profesi	

LIVEWORKSHEETS

Keterampilan teknis yang diperlukan	
Keterampilan nonteknis yang diperlukan	
Jalur belajar / studi lanjut	
Proyek kecil untuk portofolio	
Sumber informasi yang digunakan	

G. EVALUASI PEMAHAMAN

Pilih satu jawaban yang paling tepat. Setelah selesai, diskusikan alasan jawaban bersama guru atau teman.

1. Perkembangan komputer dari masa ke masa terutama menunjukkan bahwa teknologi...

A. tidak berubah setelah ditemukan

B. berkembang mengikuti kebutuhan dan inovasi manusia

C. hanya bermanfaat bagi ilmuwan

LIVEWORKSHEETS

2. Saat menggunakan gambar dari internet untuk produk yang dijual, tindakan yang tepat adalah...

A. langsung menggunakannya

B. menghapus tanda air

C. memeriksa lisensi dan izin penggunaannya

D. menganggap semua konten sebagai milik publik

3. Hak cipta berkaitan dengan...

A. perlindungan atas karya pencipta sesuai ketentuan yang berlaku

B. kecepatan internet

C. ukuran layar komputer

D. jumlah pengguna aplikasi

4. Salah satu pertimbangan penting saat merancang layanan digital adalah...

A. mengumpulkan semua data yang mungkin

B. mengabaikan pengguna dengan akses terbatas

C. memahami kebutuhan, keamanan, dan privasi pengguna

D. membuat fitur sebanyak mungkin tanpa pengujian

5. Kesenjangan digital dapat terjadi ketika...

A. semua orang memiliki akses dan keterampilan yang sama

B. sebagian orang memiliki akses atau keterampilan teknologi yang lebih terbatas

C. komputer digunakan untuk belajar

D. perangkat lunak diperbarui

6. Contoh keterampilan nonteknis yang berguna di bidang informatika adalah...

A. komunikasi dan kerja sama

B. mengabaikan masukan

C. menyalin karya orang lain

D. membagikan kata sandi

LIVEWORKSHEETS

7. Langkah awal yang baik dalam membuat solusi digital adalah...

A. memilih warna aplikasi terlebih dahulu

B. memahami masalah dan kebutuhan pengguna

C. mengumpulkan data pribadi sebanyak mungkin

D. langsung memublikasikan produk tanpa uji coba

8. Mengapa sumber informasi perlu dicatat saat melakukan riset?

A. agar pembaca dapat menelusuri informasi dan kita menghargai sumber

B. agar tulisan menjadi lebih panjang

C. supaya tidak perlu memeriksa kebenaran informasi

D. agar sumber terlihat rumit

9. Portofolio dapat membantu calon pekerja bidang informatika karena...

A. menggantikan seluruh proses belajar

B. menunjukkan contoh kemampuan dan hasil karya

C. menjamin pekerjaan tanpa seleksi

D. membuat keterampilan tidak perlu diperbarui

10. Sikap bertanggung jawab dalam menggunakan teknologi ditunjukkan dengan...

A. membagikan data teman tanpa izin

B. menyebarkan informasi yang belum diperiksa

C. menghormati privasi, hak cipta, dan keamanan

D. menggunakan akun orang lain

Soal Uraian

1. Jelaskan bagaimana perkembangan komputer memengaruhi kegiatan belajar atau bekerja. Berikan contoh.

Jawaban:

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

.....
.....
.....
.....

2. Mengapa konten yang tersedia di internet tidak selalu boleh digunakan secara bebas? Jelaskan langkah pemeriksaannya.

Jawaban:

.....
.....
.....
.....
.....

3. Uraikan dua manfaat dan dua risiko dari penggunaan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari.

Jawaban:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Rancang satu gagasan solusi digital untuk masalah di lingkungan sekolah. Jelaskan masalah, pengguna, dan manfaatnya.

Jawaban:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Mengapa privasi dan keamanan data perlu dipertimbangkan sejak awal pengembangan aplikasi?

LIVEWORKSHEETS

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

H. RUBRIK PENILAIAN

Aspek	Skor 4 — Sangat baik	Skor 3 — Baik	Skor 2 — Cukup	Skor 1 — Perlu bimbingan
Pemahaman konsep	Konsep tepat dan mampu menjelaskan alasan.	Sebagian besar tepat.	Ada beberapa miskonsepsi.	Jawaban belum menunjukkan pemahaman.
Analisis kasus	Masalah, pihak terdampak, risiko, dan solusi dijelaskan logis.	Analisis cukup lengkap.	Analisis masih umum.	Analisis tidak relevan atau sangat terbatas.
Kreativitas solusi	Solusi relevan, realistis, aman, dan mempertimbangkan pengguna.	Solusi relevan dan cukup realistis.	Solusi masih kurang rinci.	Solusi belum sesuai masalah.
Kolaborasi	Aktif, menghargai pendapat, dan menjalankan peran.	Bekerja sama dengan baik.	Kontribusi belum konsisten.	Kurang terlibat atau tidak menghargai kelompok.
Komunikasi dan sumber	Penyajian runtut, sumber jelas, dan karya etis.	Penyajian cukup jelas dan sumber dicantumkan.	Penyajian atau sumber kurang lengkap.	Penyajian sulit dipahami dan sumber tidak jelas.

I. GLOSARIUM

Istilah	Makna ringkas

LIVEWORKSHEETS

Informatika	Bidang yang mempelajari komputasi, data, sistem, dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah.
Hak cipta	Hak atas karya yang dilindungi sesuai peraturan yang berlaku.
Lisensi	Ketentuan yang menjelaskan bagaimana suatu karya atau perangkat lunak boleh digunakan.
Privasi	Kendali dan perlindungan atas informasi pribadi seseorang.
Keamanan data	Upaya melindungi data dari akses, perubahan, kehilangan, atau penyalahgunaan yang tidak sah.
Portofolio	Kumpulan contoh karya atau proyek yang menunjukkan kemampuan seseorang.
Kesenjangan digital	Perbedaan akses, kemampuan, atau kesempatan dalam menggunakan teknologi digital.
Pengguna (user)	Orang yang menggunakan sistem, aplikasi, atau layanan.

J. SUMBER BELAJAR

Sumber utama: Mushthofa, dkk. (2021). Informatika untuk SMA Kelas X. Bab 8: Dampak Sosial Informatika. Gunakan buku yang disediakan guru untuk memeriksa istilah, contoh, dan urutan materi secara lebih lengkap.

Catatan penggunaan: ringkasan dan aktivitas dalam LKPD ini merupakan bahan belajar yang perlu dicocokkan dengan buku teks serta arahan guru. Jika menggunakan sumber tambahan, tuliskan judul, penulis/lembaga, tahun, dan tautan atau identitas sumbernya.

SELAMAT BELAJAR — GUNAKAN TEKNOLOGI DENGAN CERDAS DAN BERTANGGUNG JAWAB

LIVEWORKSHEETS