E-LKPD

Informatika

Kelas X Bab 9 :

Praktika Lintas Bidang Informatika

5 Kegiatan | Individu | Praktika Lintas Bidang



Disusun oleh: **Sendy Tri Admaja**

Universitas Bhinneka PGRI

LIVEWORKSHEETS

Nama :

Kelas :

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, kalian mampu berkolaborasi, mengenali, dan mendefinisikan persoalan yang penyelesaiannya dapat didukung dengan sistem komputasi, mengembangkan abstraksi untuk memodelkan masalah, mengembangkan artefak komputasional dengan membuat desain program sederhana, dan mempresentasikan hasil artefak tersebut.

Kolaborasi | Definisi masalah | Abstraksi | Artefak komputasional | Presentasi

Petunjuk Umum Penggunaan E-LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan.
2. Bacalah Tujuan Pembelajaran dan Rangkuman Materi dengan teliti sebelum mengerjakan kegiatan.
3. Kerjakan kegiatan secara berurutan, dari Kegiatan 1 sampai Kegiatan 5. Setiap kegiatan memiliki Penunjuk Pengerjaan sendiri.
4. Semua kegiatan dikerjakan secara individu; Kegiatan 5 adalah refleksi.
5. Isi jawaban pada kolom/kotak yang disediakan.
6. Jika ada yang kurang jelas, tanyakan kepada guru. Kumpulkan E-LKPD sesuai waktu yang ditentukan guru.



Peta Kegiatan

Kegiatan 1	Kegiatan 2	Kegiatan 3	Kegiatan 4	Kegiatan 5
Pilihan Ganda	Isian Singkat	Menjodohkan	Seret & Lepas	Refleksi Diri
Individu	Individu	Individu	Individu	Individu

Rangkuman Materi

1 Praktik Lintas Bidang (PLB)

7 minggu	5–6 orang	Luar kelas	Produk
setengah semester	per kelompok	di luar jam sekolah	dokumentasi proyek & desain aplikasi

PLB adalah kegiatan pengembangan aplikasi yang dikerjakan dalam jangka waktu setengah semester (7 minggu), secara berkelompok dengan anggota 5–6 orang. Kelompok melakukan observasi langsung ke lingkungan sekitar untuk menemukan permasalahan yang dijadikan studi kasus. Kegiatan dilakukan di luar jam sekolah sebagai penerapan ilmu Informatika. Produk PLB berupa dokumentasi proyek dan desain aplikasi. Manajemen proyek adalah kumpulan pengetahuan tentang cara menginisiasi, menjalankan, memonitor, dan mengevaluasi proyek.

Siklus manajemen proyek : Menginisiasi › Menjalankan › Memonitor › Mengevaluasi

2 Pengarahan Guru dan Observasi

Siswa mencatat informasi dari guru (hari/tanggal, narasumber, deskripsi kegiatan, hal yang perlu dipersiapkan, dan timeline). Studi kasus yang dicontohkan adalah kota cerdas (smart city) dengan enam konsep: smart environment, smart economy, smart branding, smart government, smart society, dan smart living. Pada PLB ini, kelompok berkolaborasi dengan pengurus RT/RW untuk menggali permasalahan pendataan kependudukan dan aktivitas bulanan (data kelahiran, kematian, tamu, iuran sampah, iuran keamanan, jumlah sampah, dan luas wilayah RT). Produk berupa program sederhana berbahasa Python, untuk membuktikan bahwa pola konsep pemrograman dari bahasa C dapat ditransfer ke bahasa lain.

Smart environment	Smart economy	Smart branding
Smart government	Smart society	Smart living

Data pendataan RT/RW :

Data kelahiran · Kematian · Tamu · Iuran sampah · Iuran keamanan · Jumlah sampah · Luas wilayah RT

Produk akhir : Program sederhana berbahasa Python

3 Pelaksanaan Proyek

Penyusunan kelompok: 5–6 orang, dicatat dalam tabel (nama, peran, no HP, email).

Pembagian peran: Project manager, System analyst, Programmer, dan Tester. Peran dapat dirangkap bila pekerjaan kecil.

Project Manager
menyusun jadwal dan pembagian kerja, komunikasi dengan RT/RW, memonitor proyek

System Analyst
menganalisis proses, mendefinisikan kebutuhan, memodelkan prototipe

Programmer
menerjemahkan hasil analisis menjadi aplikasi dan menulis kode

Tester
membuat skenario tes, menguji, dan mendokumentasikan hasil tes

Rencana kerja: disusun dengan Gantt chart (kolom kegiatan, bulan/minggu, penanggung jawab, keterangan).

Observasi lapangan: mencatat nama pelayanan, alur pelayanan, aktor yang terlibat, permasalahan, dan rencana tindak lanjut.

Perancangan dan pengembangan aplikasi: siswa mendesain alur dan halaman aplikasi, misalnya dengan aplikasi presentasi, dan boleh mengamati aplikasi e-commerce sebagai contoh alur.

4 Monitoring dan Evaluasi Proyek

Luaran wajib
rekaman aktivitas proyek (log activity) tiap anggota, kode program, desain prototipe, aplikasi, serta poster/infografis dan dokumen refleksi.

Laporan kemajuan berisi
deskripsi umum proyek, temuan masalah di lapangan, solusi yang diambil, kendala pengembangan, dan rencana tindak lanjut.

Laporan akhir berisi
deskripsi umum proyek, temuan masalah, solusi yang diambil, proses desain dan pengembangan aplikasi, demo aplikasi, dan saran.

Refleksi dan evaluasi diri
memuat tiga aspek: pengalaman yang didapat, kendala yang dihadapi, dan tindak lanjut.

KEGIATAN 1

1 Soal Pilihan Ganda

Memahami Konsep PLB

Individu

20 menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca Rangkuman Materi bagian 1 dan 2 terlebih dahulu.
2. Baca setiap soal dengan cermat, lalu pilih satu jawaban yang paling tepat.
3. Lingkari huruf jawaban yang kalian pilih (A, B, C, atau D).
4. Waktu pengerjaan: 20 menit.

1 **Praktik Lintas Bidang (PLB) dikerjakan dalam jangka waktu ...**

(A) 1 minggu
(B) 4 minggu
(C) 7 minggu (setengah semester)
(D) 1 semester penuh

2 **Jumlah anggota dalam satu kelompok PLB adalah ...**

(A) 2–3 orang
(B) 3–4 orang
(C) 5–6 orang
(D) 10 orang

3 **Kumpulan pengetahuan tentang cara menginisiasi, menjalankan, memonitor, dan mengevaluasi proyek disebut ...**

(A) observasi lapangan
(B) manajemen proyek
(C) pengujian aplikasi
(D) refleksi diri

4 **Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program sederhana pada PLB ini adalah ...**

(A) C
(B) Pascal
(C) Python
(D) Assembly

KEGIATAN 1

1 Soal Pilihan Ganda (lanjutan)

Individu

20 menit

5 **Tujuan PLB yang tidak sesuai dengan isi bab adalah ...**

(A) membangun sistem sederhana untuk membantu pekerjaan rutin RT/RW
(B) memberi pengalaman berinteraksi langsung dengan masyarakat
(C) menerapkan konsep informatika dalam kehidupan bermasyarakat
(D) membuat perangkat keras komputer secara mandiri

6 **Berbelanja online di e-commerce pada pembuka bab dicontohkan sebagai ...**

(A) bentuk nyata pemanfaatan teknologi informasi dalam penyelesaian masalah sehari-hari
(B) kegiatan yang tidak memerlukan analisis masalah
(C) aktivitas yang hanya bisa dilakukan secara tatap muka
(D) pengembangan perangkat keras jaringan

7 **PLB dilaksanakan ...**

(A) hanya pada jam pelajaran di dalam kelas
(B) di luar jam sekolah sebagai implementasi ilmu Informatika
(C) hanya di laboratorium komputer
(D) hanya pada saat libur semester

KEGIATAN 1

1 Soal Pilihan Ganda (lanjutan)

Individu

20 menit

8 **Produk dari kegiatan PLB berupa ...**

(A) perangkat keras jaringan
(B) mesin pencetak otomatis
(C) basis data nasional
(D) dokumentasi proyek dan desain aplikasi

9 **Rekaman daftar aktivitas individu dalam mengerjakan proyek disebut ...**

(A) laporan akhir
(B) Gantt chart
(C) prototipe
(D) log activity

10 **Tiga aspek yang ditanyakan saat mengisi refleksi diri adalah ...**

(A) nama, kelas, dan alamat
(B) biaya, waktu, dan tenaga
(C) deskripsi pengalaman, kendala, dan tindak lanjut
(D) kelebihan, kekurangan, dan nilai

KEGIATAN 2

2 Isian Singkat

Observasi dan Kota Cerdas

Individu

15 menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca Rangkuman Materi bagian 2 dan 3 (observasi dan konsep kota cerdas).
2. Isilah kotak dengan jawaban singkat (satu kata atau satu frasa).
3. Periksa kembali ejaan sebelum mengumpulkan.
4. Waktu pengerjaan: 15 menit.

1 Konsep kota cerdas dalam bahasa Inggris disebut ...

Jawaban:

2 Pada studi kasus PLB, kelompok berkolaborasi dengan pengurus ... untuk menggali permasalahan pendataan kependudukan.

Jawaban:

3 Salah satu contoh pendataan bulanan di lingkungan RT adalah pendataan ... (sebutkan satu).

Jawaban:

4 Konsep smart city yang berkaitan dengan transaksi non-tunai (cashless) adalah smart ...

Jawaban:

5 Konsep smart city yang berkaitan dengan penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) adalah smart ...

Jawaban:

KEGIATAN 2

2 Isian Singkat (lanjutan)

Individu

15 menit

6 Selain wawancara, kegiatan untuk menggali permasalahan di lapangan disebut ...

Jawaban:

7 Kolom pada Gantt chart yang diisi nama anggota kelompok yang bertanggung jawab atas suatu kegiatan adalah kolom ...

Jawaban:

8 Rekaman aktivitas proyek yang wajib dibuat setiap anggota kelompok disebut ...

Jawaban:

9 Kegiatan PLB berorientasi pada model pembelajaran berbasis proyek atau ... (singkatan dan kepanjangannya boleh).

Jawaban:

10 Laporan singkat yang memuat deskripsi umum proyek, temuan masalah, solusi, kendala, dan rencana tindak lanjut disebut laporan ...

Jawaban:

KEGIATAN 3

3 Menjodohkan

Peran dan Konsep

Individu

10 menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca Rangkuman Materi bagian 3 (pembagian peran) dan bagian 2 (konsep kota cerdas).
2. Tarik garis dari setiap pernyataan di kolom kiri ke jawaban yang tepat di kolom kanan.
3. Satu pilihan hanya dipakai satu kali.
4. Waktu pengerjaan: 10 menit.

Tabel A : Jodohkan tugas dengan perannya

Tugas / Pekerjaan	Pilihan Peran
1 Menyusun jadwal kerja dan memonitor jalannya proyek	A System Analyst
2 Menganalisis proses dan mendefinisikan kebutuhan pengurus RT/RW	B Tester
3 Menerjemahkan hasil analisis menjadi aplikasi dan menulis kode program	C Project Manager
4 Membuat skenario tes dan mendokumentasikan hasil tes	D Programmer

Jawaban : 1 - ____ 2 - ____ 3 - ____ 4 - ____

KEGIATAN 3

3 Menjodohkan (lanjutan)

Individu

10 menit

Tabel B : Jodohkan konsep smart city dengan sasarannya

Sasaran	Konsep
1 Kawasan wisata bersih, bebas sampah, dan tertib	A Smart society
2 Meningkatkan kunjungan wisata	B Smart environment
3 Masyarakat memiliki kapasitas unggul dan menjadi tuan rumah yang baik	C Smart branding
4 Penyediaan transportasi dan logistik yang aman, nyaman, dan ramah	D Smart living

Jawaban : 1 - ____ 2 - ____ 3 - ____ 4 - ____

KEGIATAN 4

4 Seret dan Lepas

Urutan

Individu

15 menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca Rangkuman Materi bagian 3 dan 4.
2. Bagian A (Urutkan): seret kartu (atau tuliskan kode hurufnya) ke kotak urutan yang benar (1 = tahap paling awal).
3. Bagian B (Kelompokkan): seret setiap item isi laporan ke kolom yang tepat, yaitu Laporan Kemajuan, Laporan Akhir, atau Keduanya.
4. Waktu pengerjaan: 15 menit.

Bagian A : Urutkan tahapan jadwal PLB

Kartu :

- A Presentasi akhir ke klien
- B Pembagian kelompok kerja siswa
- C Survei lapangan
- D Presentasi awal proyek
- E Penjelasan umum proyek oleh guru
- F Diskusi internal kelompok

Kotak urutan :

1	4
2	5
3	6

KEGIATAN 4

4 Seret dan Lepas (lanjutan)

15 menit

Bagian B : Kelompokkan isi laporan

Kartu :

K1 Deskripsi umum proyek	K2 Kendala pengembangan	K3 Demo aplikasi
K4 Rencana tindak lanjut penyelesaian pengembangan aplikasi	K5 Saran	K6 Temuan masalah di lapangan

Kolom tujuan :

Hanya Laporan Kemajuan	Hanya Laporan Akhir	Ada di Keduanya

KEGIATAN 5

5 Refleksi Diri

Refleksi individu

Individu

Petunjuk Pengerjaan

1. Isilah refleksi di bawah ini dengan jujur.
2. Tuliskan tiga aspek: pengalaman, kendala, dan tindak lanjut.
3. Pada penilaian diri (halaman berikutnya), beri tanda centang pada kolom "Ya" atau "Belum".

1 Pengalaman yang saya dapatkan selama mempelajari bab ini

.....

.....

.....

2 Kendala yang saya hadapi

.....

.....

.....

3 Tindak lanjut yang akan saya lakukan

.....

.....

.....

4 Materi yang paling saya pahami

.....

.....

.....

KEGIATAN 5

5 Penilaian Diri

Beri tanda centang

Individu

No	Pernyataan	Ya	Belum
1	Saya dapat menjelaskan konsep dan tahapan Praktik Lintas Bidang (PLB)	☐	☐
2	Saya dapat menyebutkan peran dalam tim proyek beserta tugasnya	☐	☐
3	Saya dapat mengenali enam konsep kota cerdas (smart city)	☐	☐
4	Saya dapat membedakan isi laporan kemajuan dan laporan akhir	☐	☐
5	Saya dapat menyusun urutan tahapan jadwal PLB	☐	☐

Jawab dengan jujur. Pernyataan yang masih "Belum" bisa menjadi bahan tindak lanjut untuk belajar berikutnya.

Catatan tambahan

.....

.....

.....

.....

.....