

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KODING DAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Cara Kerja AI — Simulasi “AI for Oceans”

Nama	_____	Kelas	_____
Kelompok	_____	Tanggal	_____
Anggota 1	_____	Anggota 2	_____
Anggota 3	_____	Guru	_____

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD ini, kamu diharapkan mampu menjelaskan cara kerja AI melalui data latih, proses pelatihan, dan pengujian klasifikasi; menguji akurasi model; serta menjelaskan hubungan kualitas/jumlah data latih dengan akurasi dan potensi bias AI.

Petunjuk Kegiatan

- Kerjakan secara berpasangan/kelompok kecil (2–3 orang).
- Ikuti kegiatan sesuai urutan: Memahami → Mengaplikasikan → Merefleksikan.
- Gunakan platform Code.org “AI for Oceans” sesuai arahan guru.
- Catat hasil pengamatan berdasarkan apa yang benar-benar kamu temukan selama simulasi.
- Diskusikan jawaban dengan anggota kelompok dan gunakan bahasa yang jelas.

A. MEMAHAMI — Menghubungkan AI dengan Kehidupan Sehari-hari

1. Sebutkan dua contoh penggunaan AI yang pernah kamu temui dalam kehidupan sehari-hari.

1. _____

2. _____

2. Menurutmu, bagaimana komputer bisa belajar membedakan ikan dan sampah?

3. Lengkapi alur sederhana berikut:

Data latih → _____ → Model AI → _____

4. Tuliskan arti singkat istilah berikut.

Istilah

Pemahaman saya

Kecerdasan Artifisial (AI)

Machine Learning

Data latih (training data)

Model

Klasifikasi

B. MENGAPLIKASIKAN — Simulasi AI for Oceans

Buka aktivitas AI for Oceans melalui tautan yang diberikan guru. Latih model dengan mengklasifikasikan gambar sebagai “ikan” atau “bukan ikan/sampah”.

Tautan: <https://studio.code.org/courses/oceans/units/1/lessons/1/levels/2>

1. Pengamatan saat pelatihan awal

No.	Yang diamati	Hasil pengamatan	Catatan
1	Jumlah/variasi data latih yang digunakan		
2	Gambar yang mudah diklasifikasikan		
3	Gambar yang sulit/menimbulkan kesalahan		
4	Perubahan respons model setelah diberi data		

2. Uji model

Jalankan model untuk mengklasifikasikan gambar baru. Catat jumlah hasil yang benar dan salah.

Tahap	Jumlah gambar diuji	Benar	Salah
Sebelum menambah variasi data			
Sesudah menambah variasi data			
Perubahan yang terjadi			

Jika ingin menghitung akurasi: $\text{Akurasi} = (\text{jumlah klasifikasi benar} \div \text{jumlah seluruh gambar yang diuji}) \times 100\%$.

Akurasi sebelum: _____ % Akurasi sesudah: _____ %

3. Analisis kesalahan klasifikasi

Mengapa model dapat salah mengenali sebuah gambar?

Apa yang mungkin terjadi jika data latih terlalu sedikit?

Apa yang mungkin terjadi jika data latih tidak beragam?

4. Kesimpulan kelompok

Tuliskan kesimpulan tentang hubungan jumlah/keberagaman data latih dengan akurasi model AI.

C. MEREFLERKSIKAN — AI, Data, dan Tanggung Jawab

Jawablah secara individu.

1. Satu hal baru yang saya pahami tentang cara kerja AI adalah ...

2. Satu pertanyaan yang masih ingin saya gali adalah ...

3. Satu sikap yang perlu saya miliki saat menggunakan teknologi AI secara bertanggung jawab adalah ...

4. Jika AI dilatih dengan data yang terbatas atau tidak adil, apa dampaknya bila digunakan di dunia nyata?

D. UJI PEMAHAMAN

1. Jelaskan dengan bahasamu sendiri bagaimana AI “belajar” mengenali suatu objek.

2. Apa yang akan terjadi pada hasil AI jika data latih yang digunakan tidak beragam?

3. Berikan satu contoh tanggung jawab yang perlu dimiliki manusia saat merancang atau menggunakan AI.

E. PENILAIAN DIRI

Pernyataan	Ya	Sebagian	Belum
Saya dapat menjelaskan apa itu data latih.	☐	☐	☐
Saya dapat menjelaskan hubungan data latih, pelatihan, dan prediksi.	☐	☐	☐
Saya dapat menghitung/membandingkan akurasi sederhana.	☐	☐	☐
Saya dapat menjelaskan mengapa kualitas data memengaruhi hasil AI.	☐	☐	☐

Catatan guru: _____

"AI belajar dari data yang diberikan manusia. Kualitas dan keberagaman data sangat menentukan keakuratan hasilnya."