

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kelompok :

Anggota :

Kelas :

Petunjuk Penggunaan:

1. Pahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
2. Simak dan pahami penjelasan materi yang disampaikan oleh guru.
3. Diskusikan permasalahan yang terdapat pada LKPD bersama anggota kelompok.
4. Gunakan informasi yang diperoleh untuk menjawab setiap pertanyaan pada LKPD.
5. Tuliskan jawaban pada tempat yang telah disediakan.

Tujuan Pembelajaran:

1. Dapat mengidentifikasi klasifikasi pinang koin.
2. Dapat menjelaskan fungsi alat sortir pinang.
3. Dapat mengidentifikasi bagian komponen-komponen alat sortir pinang.
4. Dapat mengetahui SOP pengoperasian alat sortir pinang dengan benar.

Lembar Kegiatan 1

Hari ini kita akan mempelajari bagaimana teknologi *Artificial Intelligence (AI)* dan mikrokontroler dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah di sektor agrobisnis, khususnya pada proses penyortiran kualitas buah pinang koin.

FASE 1: Orientasi Masalah

Instruksi: Amati setiap sampel buah pinang yang ditampilkan oleh guru dengan seksama.

1. Klasifikasikan pinang koin berdasarkan gambar berikut! (Tuliskan apakah gambar tersebut masuk ke kelas: Grade A (Super), Grade B (Biasa), atau Afkir (Ampas) pada kotak yang tersedia).

		
Gambar 1	Gambar 2	Gambar 3
(.....)	(.....)	(.....)

2. Kesulitan apa yang kalian alami saat menentukan klasifikasi pinang koin secara manual barusan?

--

FASE 2: Observasi Solusi

Instruksi: Perhatikan demonstrasi di depan kelas! guru akan melatih AI menggunakan *Ultralytics YOLO* untuk mengenali kualitas pinang melalui tangkapan kamera secara real-time.

1. Simpulkan perbedaan jika kamu mengklasifikasikan pinang koin secara manual dan secara otomatis seperti demonstrasi yang baru saja dilakukan! (Tinjau dari segi kecepatan, kelelahan mata, dan konsistensi).

FASE 3: Pemahaman Alur Sistem

Instruksi: Meskipun simulasi tadi hanya menggunakan laptop, bayangkan AI tersebut dihubungkan ke mesin pemilah fisik bernama "PinangVision EduSort".

1. Perhatikan gambar alat dan komponen di bawah ini!



Gambar 1. Rancangan Sistem Konveyor Pinang (Sumber: ChatGPT)

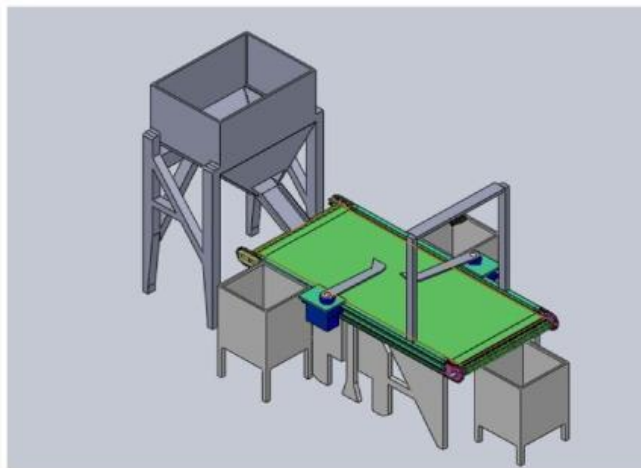
Silakan isi angka pada kotak yang disediakan pada gambar hingga membentuk alur kerja sistem PinangVision EduSort yang benar, mulai dari alat dinyalakan hingga buah pinang masuk ke keranjang yang tepat!

FASE 4: Persiapan dan Kalibrasi Sistem

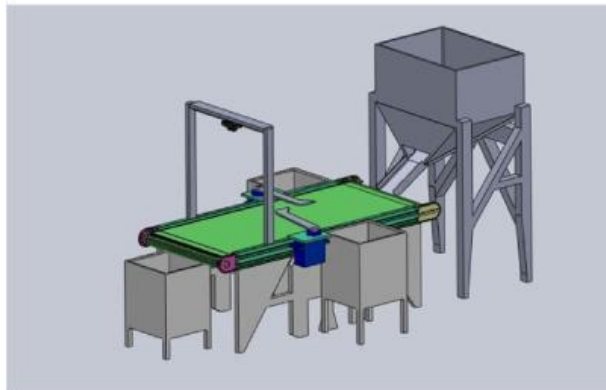
Instruksi: Meskipun sistem PinangVision EduSort mampu melakukan deteksi dan klasifikasi mutu pinang secara otomatis, akurasi hasil sangat dipengaruhi oleh cara pengoperasian alat.

1. Perhatikan gambar alat "Pinang Vision Edu Sort" secara utuh di bawah ini!

Sebelum sistem mulai menyortir, sebutkan langkah Standar Operasional Prosedur (SOP) persiapan awal terkait posisi objek, kamera, dan kondisi pencahayaan pada area konveyor agar sistem dapat mendeteksi dan mengklasifikasikan mutu pinang secara akurat!



Gambar 2. Desain Sistem Konveyor Pinang (Sumber: Penulis, 2026)



Gambar 3. Desain Sistem Konveyor Pinang (Sumber: Penulis, 2026)