PERENCANAAN PEMBELAJARAN MENDALAM
"PROSEDUR PERSIAPAN KANDANG DAN ALAT UNTUK PEMELIHARAAN UNGGAS PETELUR"

A. IDENTITAS

Komponen	Uraian
Satuan Pendidikan	SMK N 3 Rejang Lebong
Program/Kelas	Agribisnis Ternak Unggas (ATU) / XI
Mata Pelajaran	Dasar Agribisnis Ternak
Fase	F
Alokasi	12 JP = 3 pertemuan × 4 JP; 1 JP = 45 menit

B. IDENTIFIKASI

Aspek Identifikasi	Uraian Analisis Kebutuhan & Karakteristik Murid
Identifikasi Murid	Sebagian murid telah mengenal kandang dan peralatan melalui pengalaman sehari-hari atau pembelajaran sebelumnya, tetapi masih perlu memahami secara lebih sistematis persyaratan kandang, fungsi peralatan, tata letak, kebersihan, sanitasi, serta prosedur persiapan kandang sebelum unggas dipelihara**.**
Dimensi Profil Lulusan/P5	Penalaran kritis, kreativitas, kolaborasi, kemandirian

C. DESAIN PEMBELAJARAN

Komponen Desain	Deskripsi Implementasi
Capaian Pembelajaran	Murid mampu menerapkan proses pemeliharaan unggas petelur sesuai prosedur dengan memperhatikan kebersihan, kesehatan, keselamatan kerja, dan kesejahteraan unggas.
Tujuan Pembelajaran	Murid mampu menerapkan persiapan kandang dan alat untuk pemeliharaan unggas petelur
Karakteristik Peserta Didik	Cepat bosan dan aktif berdiskusi; pembelajaran menggunakan kasus, gambar, kuis, rotasi peran, gallery walk, dan tantangan hitung.
Materi	Prosedur Persiapan Kandang dan Alat untuk Pemeliharaan Unggas Petelur
Kemitraan Pembelajaran	Matematika : Menghitung luas, kapasitas, kepadatan, rasio kebutuhan alat, dan pembulatan hasil.

D. KERANGKA PEMBELAJARAN

a. Praktik Pedagogis
   - Model : Problem Based Learning (PBL)
   - Metode : Tanya Jawab, Obeservasi, Penugasan
   - Pendekatan : Pendekatan Mendalam

b. Lingkungan pembelajaran
   - Ruang fisik : Laboratorium
   - Ruang virtual : Canva
   - Budaya belajara : Kolaborasi, partisipasi aktif dan rasa ingin tahu

c. Pemanfaatan Digital (Opsional)
   - Perencanaan : Ruang GTK (Perangkat ajar, CP/ATP, ide praktik)
   - Pelaksaaan : Foto/Video

- Asesmen : -

E. PENGALAMAN BELAJAR

Pertemuan 1 – Persyaratan Kandang untuk Pemeliharaan Unggas Petelur

Tahap	Aktivitas Guru dan Murid	Waktu
Pendahuluan (Orientasi & asesmen awal)	a. Guru membuka pelajaran dengan salam b. Mengkondisikan murid untuk menciptakan suasana positif dan berdo'a c. Guru menyampaikan tujuan dan manfat pembelajaran	15 menit
Tahap 1 (Orientasi pada masalah)	a. Menampilkan visual kandang unggas; murid melakukan 'Tebak Bahaya' secara cepat. b. Asesmen awal: 5 pertanyaan lisan/tertulis singkat c. Mengamati foto, menjawab kuis cepat, menyampaikan pengalaman/pengetahuan awal.	12 menit
Tahap 2 (Mengorganisasi murid)	a. Murid berkelompok 2-3 orang. Peran: ketua, pengamat bahaya, pencatat, penanya, penyaji. b. Menampilkan kasus: kandang tampak bagus tetapi lantai lembap, ventilasi buruk, dan alat tidak higienis. c. Murid mengidentifikasi masalah dan membuat dugaan penyebab.	15 menit
Tahap 3 (Membimbing penyelidikan)	a. Guru membagikan LKM 1 dan membimbing pencarian bukti tentang lokasi, konstruksi, ventilasi, cahaya, kebersihan, drainase, keamanan, air, dan biosekuriti. b. Menyusun checklist persyaratan kandang dan memberi umpan balik kelompok lain	25 menit
Tahap 4 (Mengembangkan & menyajikan solusi)	a. Memfasilitasi diskusi dan gallery walk. b. Menuliskan 3 hal dipahami, 2 hal penting, 1 pertanyaan lanjutan	20 menit
Penutup (Analisis, refleksi, tindak lanjut)	Menyimpulkan, memberi umpan balik, exit ticket 3-2-1.	12 menit

Pertemuan 2 – Model Kandang dan Langkah Persiapan

Tahap	Aktivitas Guru dan Aktivitas Murid	Waktu
Pendahuluan (Orientasi & asesmen awal)	a. Guru membuka pelajaran dengan salam b. Mengkondisikan murid untuk menciptakan suasana positif dan berdo'a c. Guru menyampaikan tujuan dan manfat pembelajaran d. Guru memberikan Kuis "tebak model kandang" menggunakan gambar. e. Murid mengidentifikasi model dan alasan.	15 menit

Tahap 1 (Orientasi pada masalah)	a. Murid duduk berkelomok sesuai dengankelompok pertemuan sebelumnya b. Guru menyakikan kasus: peternak akan memasukkan 300 ekor pullet ke kandang yang selesai diperbaiki. c. Murid menganalisis kebutuhan dan risiko.	12 menit
Tahap 2 (Mengorganisasi murid)	a. Guru memberikan kartu informasi/gambar model kandang dan checklist SOP. b. Membandingkan kandang litter/floor, panggung/postal, baterai/cage sesuai contoh yang digunakan	15 menit
Tahap 3 (Membimbing penyelidikan)	a. Membimbing penyusunan SOP: kosongkan–membersihkan–mencuci–sanitasi/desinfeksi sesuai label/SOP–keringkan–periksa konstruksi–siapkan alat–cek air/pakan–ventilasi/pencahayaan–inspeksi akhir. b. Menyusun urutan kartu SOP, menjelaskan risiko bila langkah dilewati, lalu membuat poster SOP mini	25 menit
Tahap 4 (Mengembangkan & menyajikan solusi)	a. Peer feedback dan penguatan. b. Memberi komentar “2 hal kuat + 1 saran”.	20 menit
Penutup (Analisis, refleksi, tindak lanjut)	Menyimpulkan, dan memberi umpan balik.	12 menit

Pertemuan 3 – Menghitung Luas Kandang dan Kebutuhan Peralatan

Tahap	Aktivitas Guru dan Aktivitas Murid	Waktu
Pendahuluan (Orientasi & asesmen awal)	a. Guru membuka pelajaran dengan salam b. Mengkondisikan murid untuk menciptakan suasana positif dan berdo’a c. Guru menyampaikan tujuan dan manfat pembelajaran d. Guru memberikan tantangan hitung cepat luas persegi panjang. e. Murid menghitung dan menjelaskan langkah.	15 menit
Tahap 1 (Orientasi pada masalah)	a. Guru menyajikan kasus: populasi 300 ekor, kandang 8 m × 6 m, rasio/kapasitas b. Mencatat data dan pertanyaan kasus.	12 menit
Tahap 2 (Mengorganisasi murid)	a. Mendampingi penggunaan rumus dan mengecek logika pembulatan. b. Murid menghitung luas, mengecek kecukupan berdasarkan standar yang diberikan, menghitung alat.	15 menit
Tahap 3 (Membimbing penyelidikan)	a. Meminta kelompok membuat layout sederhana dan melakukan uji silang. b. Murid membuat layout, menempatkan alat secara logis, memeriksa hasil kelompok lain.	25 menit
Tahap 4	a. Kuis individu, refleksi, umpan balik dan	20 menit

(Mengembangkan & menyajikan solusi)	tindak lanjut. b. Mengerjakan kuis, menulis refleksi dan target perbaikan.	
Penutup (Analisis, refleksi, tindak lanjut)	Menyimpulkan, dan memberi umpan balik.	12 enit

F. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. Asesmen pada Awal Pembelajaran (Assement as Learning) Pertanyaa singkay berbentuk pertanyaan pematik
2. Asesmen pada proses pembelajaran (Assement for Learning)
   a. Penilaian LKM
   b. Penilaian Presentasi
3. Asesmen pada akhir pembelajaran (Assesment of Learning)
   a. Penilaian Kuis

Rejang Lebong, Juli 2026

Waka Kurikulum	Guru Mata Pelajaran,
Nova Susanti, S.Kom.,M.TPd.	Yana Deskapena, S.Pt.
NIP. 197711302005022002	

Mengetahui,
Kepala SMK N 3 Rejang Lebong

Budi Setia Edy, S.Pd.
NIP. 196702212006041004

LAMPIRAN – RINGKASAN MATERI AJAR

Topik	Ringkasan
Persyaratan kandang	Kandang harus kuat, aman, mudah dibersihkan, memiliki ventilasi dan pencahayaan memadai, drainase baik, tersedia air bersih, melindungi unggas dari predator, serta mendukung biosekuriti.
Model kandang	Pemilihan sistem (misalnya litter/floor, panggung/postal, atau baterai/cage) disesuaikan dengan tujuan pemeliharaan, jumlah ternak, lahan, iklim, tenaga kerja, biaya, dan SOP.
Persiapan kandang	Keluarkan sisa bahan/kotoran → bersihkan → cuci → sanitasi/desinfeksi sesuai label dan SOP → keringkan → periksa konstruksi → siapkan alat → cek air/pakan/ventilasi/pencahayaan → inspeksi akhir.
Peralatan	Contoh: tempat pakan, tempat minum, nest box sesuai sistem, egg tray/keranjang telur, alat kebersihan, alat ukur, dan APD. Jumlah ditentukan berdasarkan populasi dan kapasitas/rasio yang digunakan.
Perhitungan	Luas = panjang × lebar. Kebutuhan unit alat = populasi ÷ kapasitas per unit; jika hasil pecahan, dibulatkan ke atas. Kepadatan mengikuti standar/SOP sistem kandang yang digunakan.

Catatan guru: angka kepadatan, kapasitas alat, dan dosis/penggunaan desinfektan harus mengikuti standar/SOP sekolah atau peternakan dan petunjuk label produk. Jangan menggunakan satu angka sebagai standar untuk semua sistem kandang.

LKM 1 – DETEKTIF KANDANG

Identitas	Isi
Nama/Kelompok	.....
Kasus	Amati FOTO 1 dari guru: kandang memiliki lantai lembap, ventilasi sebagian tertutup, alat minum kotor, dan pintu masuk tanpa pembatas biosekuriti.
Tugas A	Temukan minimal 5 masalah. Tuliskan bukti visualnya.
Tugas B	Jelaskan risiko setiap masalah bagi unggas dan pekerja.
Tugas C	Urutkan 3 perbaikan paling mendesak dan berikan alasan.
Tugas D	Buat checklist 10 indikator “kandang siap digunakan”.



[kandang memiliki lantai lembap, ventilasi sebagian tertutup, alat minum kotor, dan pintu masuk tanpa pembatas biosekuriti.]

Tantangan: Jika anggaran hanya cukup untuk tiga perbaikan, keputusan kelompok harus berdasarkan risiko dan urgensi, bukan sekadar tampilan.

LKM 2 – TIM PENYUSUN SOP

Langkah	Urutan	Mengapa dilakukan?	Risiko jika dilewati
Mengosongkan kandang			
Membersihkan kotoran/sisa bahan			
Mencuci dan membersihkan			
Sanitasi/desinfeksi sesuai SOP			
Mengeringkan			
Memeriksa konstruksi			
Menyiapkan alat			
Cek air, pakan, ventilasi & pencahayaan			
Inspeksi akhir & biosekuriti			



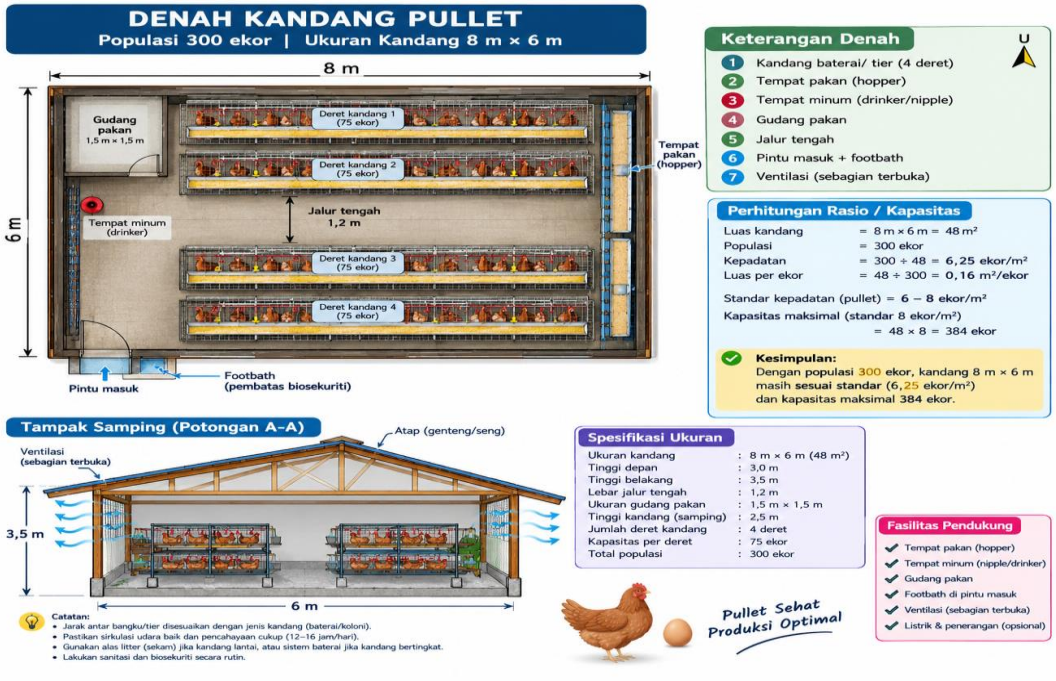


[FOTO KONDISI SEBELUM/SESUDAH SANITASI]

Tantangan penalaran: Apakah kandang yang sudah dicuci tetapi masih basah boleh langsung digunakan? Jelaskan berdasarkan prinsip sanitasi dan kesiapan kandang.

LKM 3 – INSINYUR KANDANG

Data Kasus	**Nilai**
Populasi	300 ekor
Ukuran kandang	8 m × 6 m
Standar kepadatan	..... m²/ekor (diberikan guru sesuai sistem kandang)
Kapasitas tempat pakan	..... ekor/unit
Kapasitas tempat minum	..... ekor/unit
Kapasitas nest box	..... ekor/unit, jika digunakan
Langkah Perhitungan	**Jawaban**
1. Luas kandang = panjang × lebar	.....
2. Luas minimal = populasi × standar	.....
3. Apakah luas tersedia mencukupi? Jelaskan.	.....
4. Kebutuhan tempat pakan = populasi ÷ kapasitas	.....
5. Kebutuhan tempat minum = populasi ÷ kapasitas	.....
6. Kebutuhan nest box = populasi ÷ kapasitas, bila digunakan	.....
7. Buat layout sederhana posisi alat.	Kotak gambar di bawah



Tantangan: Jika populasi meningkat 20%, hitung kembali kebutuhan luas dan alat. Apa yang berubah?

RUBRIK PENILAIAN

Aspek	4 – Sangat Baik	3 – Baik	2 – Cukup	1 – Perlu Bimbingan
Penalaran kritis	Masalah, bukti, risiko, dan solusi sangat tepat.	Sebagian besar tepat dan logis.	Masih ada hubungan masalah-risiko yang kurang tepat.	Belum mampu menjelaskan hubungan.
Prosedur	Urutan lengkap, aman, dan konsisten dengan SOP.	Urutan tepat dengan kesalahan kecil.	Ada beberapa langkah terlewat.	Banyak langkah salah/terlewat.
Perhitungan	Rumus, langkah, hasil, dan pembulatan tepat.	Ada satu kesalahan kecil.	Beberapa kesalahan namun konsep mulai terlihat.	Tidak mampu menunjukkan proses benar.
Kreativitas	SOP/layout inovatif, realistis, dan mudah dipahami.	Rapi dan relevan.	Sederhana namun selesai.	Belum selesai/tidak relevan.
Kolaborasi	Semua berperan aktif dan saling menghargai.	Kerja sama baik.	Partisipasi belum merata.	Pasif/menghambat kelompok.
Kemandirian	Aktif mencari solusi tanpa menunggu arahan.	Cukup mandiri.	Sering membutuhkan arahan.	Sangat bergantung pada bantuan.

Nilai rubrik = (jumlah skor diperoleh ÷ skor maksimal) × 100.

ASESMEN SUMATIF – TES KASUS

1. Jelaskan minimal lima persyaratan kandang unggas petelur dan alasan pentingnya dua persyaratan tersebut.

2. Jelaskan mengapa ventilasi dan pencahayaan perlu diperiksa sebelum unggas dimasukkan.

3. Susun langkah persiapan kandang dari kondisi kosong hingga siap digunakan.

4. Bandingkan pertimbangan pemilihan kandang litter/floor dan baterai/cage berdasarkan kondisi usaha.

5. Kandang berukuran 8 m × 6 m. Hitung luas kandang. Jika standar yang diberikan guru 0,20 m^2/ekor, berapa kapasitas teoritis kandang?

6. Populasi 300 ekor dan satu unit tempat pakan melayani 25 ekor. Hitung kebutuhan minimal unit tempat pakan.

7. Buat dua rekomendasi untuk kasus lantai lembap dan alat minum kotor, lalu jelaskan alasan.

KKTP – KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Kriteria	Belum Berkembang	Mulai Berkembang	Berkembang Sesuai Harapan	Sangat Baik
Persyaratan kandang	<60% indikator benar.	60–74% indikator benar.	75–89% indikator benar.	≥90% dan mampu memberi alasan berbasis kasus.
Prosedur persiapan	Banyak langkah salah/terlewat.	Sebagian benar, perlu arahan.	Urutan benar, aman, dan cukup mandiri.	Benar, aman, mampu menjelaskan risiko dan alasan.
Perhitungan	Tidak mampu/hasil dominan salah.	Mampu dengan banyak bantuan.	Benar dengan kesalahan kecil.	Benar, runtut, mampu menganalisis perubahan populasi.
Penerapan	Belum mampu menyusun solusi.	Solusi sederhana.	Solusi tepat dan realistis.	Solusi berbasis bukti, efisien, dan kreatif.
Profil lulusan	Partisipasi minim.	Mulai berpartisipasi.	Aktif dan bertanggung jawab.	Menjadi penggerak positif kelompok.

Ketuntasan tujuan pembelajaran: peserta didik minimal berada pada kategori “Berkembang Sesuai Harapan” pada aspek penerapan/prosedur dan mencapai nilai batas ketuntasan yang ditetapkan satuan pendidikan (contoh 75).

TINDAK LANJUT

Remedial	Pengayaan
Pengulangan konsep menggunakan foto berlabel; demonstrasi ulang; latihan perhitungan dengan angka sederhana; tutor sebaya; checklist prosedur.	Mendesain layout untuk populasi berbeda; membandingkan dua model kandang; membuat SOP digital/poster; menghitung dampak pertambahan populasi dan kebutuhan alat.