



Puspresnas
Pusat Prestasi Nasional



Member Of
worldskills

DESKRIPSI TEKNIS

**LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS)-SMK
TINGKAT NASIONAL XXX TAHUN 2022**

BIDANG LOMBA

**Teknologi Peternakan
(Livestock Technology)**



**Kelompok Konstruksi,
Teknologi Bangunan dan Agribisnis**

DESKRIPSI TEKNIS

TEKNOLOGI PETERNAKAN
(AGRIBISNIS AYAM PETELUR)

LIVESTOCK

KELOMPOK AGRIBISNIS DAN AGROTEKNOLOGI



LOMBA KOMPETENSI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
TINGKAT NASIONAL XXX
TAHUN 2022

KATA PENGANTAR

Peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang merupakan aset bangsa harus berstandar nasional maupun internasional sesuai dengan visi Indonesia tahun 2045 Pembangunan manusia dan penguasaan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) dalam rangka peningkatan taraf pendidikan masyarakat Indonesia secara merata harus sejalan dengan visi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Pusat Prestasi Nasional sebagai unit pelaksana Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, salah satu tugas dan fungsinya menyelenggarakan Lomba Kompetensi Peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan (LKS-SMK)

Sejalan dengan tugas dan fungsi diatas, Pusat Prestasi Nasional menyelenggarakan Lomba kompetensi siswa SMK (LKS-SMK) sejumlah 45 bidang lomba, dengan 6 area kategori diantaranya kelompok konstruksi, teknologi bangunan dan Agribisnis, kelompok Seni Kreatif & Fashion kelompok Teknologi Informasi & Komunikasi, kelompok Teknologi Manufaktur dan Rekayasa, kelompok Kelompok Pariwisata & Layanan Sosial dan Individual dan kelompok transportasi yang melibatkan peserta didik terbaik dibidangnya pada tiap provinsi. Mengingat masih berlangsungnya pandemi Covid-19, LKS dilaksanakan secara daring/Online.

Dukungan dan peran serta dari kalangan dunia usaha dan dunia industri (DU/DI), Perguruan Tinggi, Balai Latihan Kerja (BLK) dan lainnya sebagai narasumber, pelatih, juri dan teknisi sangat dibutuhkan agar pelaksanaan LKS SMK dari 34 Provinsi serta kegiatan pendukung lainnya berjalan dengan baik. Sebagai panduan/acuan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan LKS-SMK, maka disusun "Petunjuk Teknis LKS-SMK Tingkat Nasional ke 30 Tahun 2022 secara daring". Rangkaian kegiatan LKS-SMK Tingkat Nasional meliputi lomba-lomba dan kegiatan pendukung, yang antara lain pameran produk hasil karya Peserta didik SMK, seminar, Job Matching, dan proses sertifikasi. Harapannya kegiatan pendukung tersebut akan memberikan motivasi Peserta didik SMK untuk lebih bisa meningkatkan kepercayaan diri

Sehubungan dengan hal tersebut, Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi berperan dalam mendukung pengembangan kualitas SMK dalam mengikuti perkembangan IPTEK dan memenuhi Visi Indonesia 2045. LKS-SMK Tingkat Nasional Tahun 2022 merupakan salah satu kegiatan yang mendorong semangat berprestasi peserta didik SMK dalam rangka mempromosikan lulusan SMK yang berprestasi.

Kami sampaikan terima kasih kepada pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan dokumen Petunjuk Teknis LKS-SMK Tingkat Nasional ke 30 Tahun 2022, semoga Tuhan YME membalas kebaikan semua pihak.

Jakarta, 18 Februari 2022
Plt. Kepala Pusat Prestasi Nasional



Asep Sukmayadi, S.IP., M.Si
NIP.197206062006041001

DAFTAR ISI

COVER LUAR	i
COVER DALAM	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
PENDAHULUAN	1
A. NAMA DAN DESKRIPSI BIDANG LOMBA	1
B. NAMA DAN DESKRIPSI BIDANG LOMBA.....	3
C. SISTEM PENILAIAN	4
D. TEST PROJECT	16
E. ALAT	16
F. BAHAN	18
G. BAHAN PENUNJANG	20
H. LAYOUT DAN LUASAN.....	20
I. JADWAL BIDANG LOMBA	24
J. KEBUTUHAN LAIN DAN SPESIFIKASINYA	26
K. REKOMENDASI JURI.....	27
Lampiran 1: Proyek Uji LKS	
Lampiran 2: Format Penilaian	

PENDAHULUAN

Lomba Kompetensi Siswa (LKS) Tingkat Nasional adalah kompetisi tahunan antar siswa pada jenjang SMK sesuai keahlian masing masing. LKS merupakan representasi dari kompetensi yang dimiliki peserta untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan bidang masing sejalan dengan tuntutan dunia kerja dan dunia industri. Kompetensi tersebut tentunya mencakup kemampuan soft skill dan hardskillnya.

Mengingat pada tahun 2022 ini masih *dibayangi* dengan suasana pandemic “*covid 19*”, maka pelaksanaan LS Nasional ke XXX tahun 2022 masih tetap dilaksanakan secara daring (online) sebagaimana pelaksanaan tahun 2020 dan 2021, dengan melakukan modifikasi – modifikasi pada proses pelaksanaannya tanpa mengurangi esensi dari kompetensi yang dilombakan.

A. Nama dan Deskripsi Bidang Lomba

1. Deskripsi Lomba

Budidaya Ayam Petelur, merupakan salah satu kegiatan usaha dalam bidang perunggasan, yang mencakup kegiatan persiapan kandang, seleksi bibit, pemeliharaan, kesehatan, pemanenan dan pemasaran. Bagi pelaku usaha, (di dunia usaha dan dunia industri), rangkaian manajemen budidaya ayam petelur ini sangat penting dan membutuhkan kompetensi yang dapat memastikan bahwa proses budidaya dapat dilakukan dengan prosedur yang benar, sehingga ayam dapat berproduksi secara optimal sesuai dengan kemampuan genetisnya, menghasilkan telur konsumsi yang terstandar dan efisien, serta dapat menghasilkan keuntungan yang optimal bagi peternak (pelaku usaha), dengan tetap mempertimbangkan kesejahteraan hewan (*animal welfare*) dan mengedepankan pelaksanaan K3.

Bagi dunia pendidikan, hal ini menjadi tantangan dan harus direspon, khususnya bagi SMK Pertanian Program Keahlian Agribisnis Ternak, untuk dapat mencetak peserta didik yang kompeten di bidangnya, kreatif, inovatif dan berkarakter serta memiliki etos kerja sesuai dengan tuntutan dunia usaha dan dunia industri. Lomba Kompetensi Siswa (LKS) ini merupakan kegiatan pembuktian kompetensi / keterampilan bagi siswa dalam melakukan tugas atau pekerjaan sesuai dengan tuntutan dunia usaha dan dunia industri dengan nama:

Lomba Kompetensi Siswa SMK Tingkat Nasional XXX Tahun 2022, Bidang Teknologi Peternakan (livestock) “Agribisnis Ayam Petelur”. (secara daring)

Bidang lomba Agribisnis Ayam Petelur mencakup kompetensi teknis pemeliharaan, analisa produksi dan analisa ekonomi serta kemampuan komunikasi melalui presentasi, yang dilaksanakan dan dinilai menggunakan daftar penilaian kinerja yang sudah disiapkan panitia. Perlombaan ini menganut system *fair play*, yakni berlomba pada batasan yang sudah diketahui sebelumnya. Kemampuan yang dituntut adalah kemampuan bekerja dengan cepat, tepat, dan efektif serta kemampuan presentasi.

Bidang lomba ini dilaksanakan secara individu oleh setiap peserta yang mewakili provinsi-provinsi di Indonesia. Peserta yang dapat mengikuti lomba ini adalah siswa SMK Program Keahlian Agribisnis Ternak.

2. Isi Deskripsi Teknis

Kompetensi yang dilombakan dalam pelaksanaan **Lomba Kompetensi Siswa SMK Tingkat Nasional XXX Tahun 2022, Bidang Teknologi Peternakan (Livestock)** tentang “**Agribisnis Ayam Petelur**” meliputi 9 (sembilan) kompetensi, yaitu:

- a. *Melakukan pembuatan indukan (Brooding)*
- b. *Melakukan penanganan dan seleksi DOC*
- c. *Melakukan pengelolaan pemberian pakan*
- d. *Melakukan vaksinasi*
- e. *Melakukan pemeliharaan ayam petelur produktif dan menentukan harga pokok produksi dan harga jual pullet*
- f. *Melakukan pengambilan sampel darah*
- g. *Melakukan identifikasi organ dan pengenalan penyakit*
- h. *Melakukan penanganan telur konsumsi*
- i. *Melakukan pengelolaan data recording*

Pelaksanaan lomba kompetensi siswa meliputi uji praktik, uji pengetahuan (teori) dan presentasi. Uji praktik dilakukan untuk beberapa kompetensi yang memungkinkan dapat diamati / diobservasi dan dinilai oleh tim juri secara virtual. Uji praktik dilakukan secara langsung secara virtual dan direkam. Selesai kegiatan hasil rekaman dikirim saat itu juga ke tim juri *Livestock* untuk melakukan crosss cek dalam pelaksanaan penilaian.

Dari keseluruhan kompetensi yang dilombakan, setelah dipertimbangkan tim juri ada beberapa kompetensi yang tidak mungkin dilakukan penilain praktik. Agar penilaian dapat mencakup keseluruhan kompetensi yang dilombakan, maka beberapa kompetensi yang tidak dapat dinilai dengan uji praktik akan diganti dengan uji tertulis (teori) dalam bentuk pertanyaan yang HOTS (*higt order tinkng skill*).

Presentasi dan tanya jawab dilakukan terhadap hasil penelitian sederhana atau kajian pustaka sesuai dengan kompetensi agribisnis ayam petelur yang telah dilakukan peserta pada waktu sebelumnya di sekolah masing masing dibawah bimbingan dari pihak sekolah dan dunia industri, dilengkapi dengan laporan penelitian atau laporan kajian pustaka serta bahan presentasi.

Pekerjaan dalam bidang agribisnis ayam petelur berpotensi terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, diantaranya terpapar debu kandang, kotoran ayam, terpapar penyakit hewan, bahaya kebakaran yang berasal dari alat pemanas, dan sebagainya. Oleh karena itu peserta wajib menggunakan alat pelindung diri, diantaranya sepatu boot, pakaian kerja, masker, sarung tangan, kaca mata pelindung, dan topi. Mengingat tahun 2022 ini masih dibayangi oleh suasana pandemi covid 19, penggunaan alat pelindung diri sekaligus dipadukan dengan kewajiban penerapan protokol kesehatan secara konsisten dan penuh dengan tanggung jawab.

3. Dokumen Terkait

Dokumen ini hanya berisi informasi tentang aspek teknis keterampilan, dokumen lain yang juga harus dipelajari adalah:

- a. Pedoman lomba,
- b. Informasi di website panitia:
 - Kisi-kisi soal LKS
 - Rencana Kerja
 - Form Kebutuhan Bahan
 - Lembar Ceklis Kebutuhan Bahan

B. STANDAR KOMPETENSI BIDANG LOMBA

1. Spesifikasi Terhadap Standar Nasional

Kompetensi yang akan dilombakan, dirumuskan berdasarkan situasi dunia kerja / dunia industri bidang usaha budidaya ayam petelur dengan tetap mengacu pada SKKNI, SNI, dan kurikulum SMK.

LKS mengukur pengetahuan dan pemahaman melalui penampilan/unjuk kerja. Proyek uji, skema penilaian, dan bobot masing-masing modul proyek uji dikembangkan berdasarkan spesifikasi kompetensi LKS-SMK.

2. Spesifikasi Kompetensi LKS-SMK

Spesifikasi Kompetensi adalah rumusan target kompetensi yang akan dilombakan. Spesifikasi kompetensi yang akan dilombakan pada bidang Agribisnis Ayam Petelur meliputi 9 (Sembilan) kompetensi. Berdasarkan kajian yang telah dilakukan maka LKS tahun 2022 dengan sistem daring ini beberapa soal baik dalam bentuk tes kinerja maupun teori mengalami modifikasi. Berikut spesifikasi kompetensi LKS-SMK:

No	Kompetensi	LKS 2020 (daring)	LKS 2021 (daring)	LKS 2022 (daring)	
1	Melakukan pembuatan indukan (<i>Brooding</i>)	60	20	17	20
2	Melakukan Penanganan dan seleksi DOC		6	4	2
3	Melakukan pengelolaan pemberian pakan		7	6	5
4	Melakukan vaksinasi		15	8	9
5	Melakukan pemeliharaan ayam petelur produktif dan menghitung harga pokok produksi dan harga jual		7	4	4
6	Melakukan penanganan telur konsumsi		6	4	3
7	Melakukan pengambilan sampel darah		13	8	9
8	Melakukan identifikasi organ dan pengenalan penyakit		16	14	14
9	Melakukan pemanenan ayam petelur afkir		10	5	-
	Melakukan pengelolaan data recording	-	-	4	
10	Presentasi	30	30	30	
11	Portofolio	10	-	-	
	Total	100	100	100	

C. SISTEM PENILAIAN

1. Petunjuk Umum

Penilaian LKS-SMK menggunakan ketentuan yang telah ditetapkan panitia.

Pada Lomba Kompetensi Siswa tingkat Nasional menggunakan 2 (dua) metode penilaian :

a. *Measurement / Pengukuran*

Measurement merupakan metode yang digunakan untuk menilai akurasi, presisi dan kinerja lain yang diukur secara objektif. Dalam penilaian *Measurement* harus di hindari hal-hal yang bersifat multitafsir. Pertimbangan pengujian dan penilaian untuk *measurement* adalah sebagai berikut:

- Biner, **Iya** atau **tidak**.
- Skala kesesuaian yang telah ditentukan sebelumnya terhadap tolok ukur tertentu.

b. Judgment / Pertimbangan

Judgement merupakan metode yang digunakan untuk menilai kualitas kinerja yang dimungkinkan adanya perbedaan pandangan berdasarkan tolok ukur penerapan di industri.

Skor merupakan penghargaan yang diberikan juri untuk aspek *judgement* pada sub kriteria. Skor harus dalam kisaran 0, 1, 2 atau 3. Nilai yang diberikan dihitung dari skor yang diberikan oleh juri dalam tim penilaian.

Masing-masing dari juri menilai setiap aspek penilaian, apakah peserta sudah mengerjakan atau tidak. Skor dari 0 hingga 3 terkait dengan standar industri sebagai berikut:

- 0: Kinerja dibawah standar industri, termasuk tidak mengerjakan
- 1: Kinerja memenuhi standar industri
- 2: Kinerja melampaui standar industri
- 3: Kinerja luar biasa terkait dengan ekspektasi industri

Baik *measurement* maupun *judgement* harus berdasarkan tolok ukur yang diambil dari praktik industri terbaik. Semua penilaian harus berdasarkan tolok ukur yang ditetapkan dalam Skema Penilaian. Dalam melakukan penilaian tidak diizinkan menggunakan metode pemeringkatan hasil pekerjaan peserta.

2. Kriteria Toleransi Pengukuran

a. Penilaian Subjectif

Penilaian subyektif dilakukan untuk proses kerja dan hasil kerja yang berdasarkan pengamatan atau jastifikasi juri. Penilaian subyektif memerlukan kriteria (rubrik) untuk membantu proses penilaian.

Kriteria (rubrik) penilaian ditetapkan dewan juri dengan mempertimbangkan skor maksimal setiap sub kriteria dengan rentang nilai mulai dari 0 sampai dengan skor maksimal setiap sub kriteria.

Sebagai contoh:

sub kriteria ciri ciri DOC yang baik, dengan skor maksimal 3.

0 = semua jawaban salah (tidak melakukan)

1 = satu jawaban benar (melakukan di bawah standar)

2 = dua jawaban benar (melakukan sesuai standar)

3 = tiga atau lebih jawaban benar (melakukan di atas standar)

Dari 9 (Sembilan) modul, ada 35 penilaian subyektifnya, sebagai berikut:

NO	Modul	Kriteria	S*
1.	A	Melakukan pembuatan indukan (<i>Brooding</i>)	12
2.	B	Melakukan penanganan dan seleksi DOC	2
3.	C	Melakukan pengelolaan pemberian pakan	1
4.	D	Melakukan vaksinasi	7
5	E	Melakukan pemeliharaan ayam pullet / produktif dan menentukan harga pokok produksi serta harga jual pullet	1
6	F	Melakukan penanganan telur konsumsi	2
7.	G	Melakukan pengambilan sampel darah	4
8.	H	Melakukan identifikasi organ dan pengenalan penyakit	6
9.	I	Melakukan pengelolaan data recording	1
TOTAL			36

S* = Subyektif = jumlah item penilaian subyektif

b. Penilaian Objektif

Penilaian obyektif dilakukan oleh minimal dua juri. Penilaian hanya memberikan angka (skor maksimal) bila sesuai ukuran dan toleransi, dan 0 bila tidak sesuai.

Dari 9 (Sembilan) modul, ada 14 penilaian obyektifnya, sebagai berikut:

NO	Modul	Kriteria	O*
1.	A	Melakukan pembuatan indukan (<i>Brooding</i>)	3
2.	B	Melakukan penanganan dan seleksi DOC	0
3.	C	Melakukan pengelolaan pemberian pakan	3
4.	D	Melakukan vaksinasi	2
5	E	Melakukan seleksi ayam petelur produktif dan menghitung harga pokok produksi dan harga jual	2
6	F	Melakukan penanganan telur konsumsi	0
7.	G	Melakukan pengambilan sampel darah	1
8.	H	Melakukan identifikasi organ dan pengenalan penyakit	1
9.	I	Melakukan pengelolaan data recording	2
TOTAL			14

O* = Obyektif = jumlah item penilaian Obyektif

c. Komposisi Penilaian Subyektif dan Obyektif

Dari 9 (Sembilan) modul, secara keseluruhan penilaian subyektif dan penilaian obyektifnya, sebagai berikut:

NO	Modul	Kriteria	S*	O**	Total
1.	A	Melakukan pembuatan indukan (<i>Brooding</i>)	12	3	15
2.	B	Melakukan penanganan dan seleksi DOC	2	0	2
3.	C	Melakukan pengelolaan pemberian pakan	1	3	4
4.	D	Melakukan vaksinasi	7	2	9
5	E	Melakukan seleksi ayam petelur produktif dan menentukan harga pokok produksi dan harga jual	1	2	3
6	F	Melakukan penanganan telur konsumsi	2	0	2
7.	G	Melakukan pengambilan sampel darah	4	1	5
8.	H	Melakukan identifikasi organ dan pengenalan penyakit	6	1	7
9.	I	Melakukan pengelolaan data recording	1	2	3
TOTAL			36	14	50

Keterangan:

S* = Subyektif = Jumlah item penilaian Subyektif

O** = Obyektif = Jumlah item penilaian Obyektif

Belum termasuk penilaian untuk presentasi

3. Sub Kriteria

Sub kriteria merupakan uraian lebih lengkap tentang aspek yang akan dinilai terkait dengan proyek uji sebagai berikut:

No	Modul	Kriteria / Sub Kriteria	Hari Pelaksanaan Penilaian
1.	A	Melakukan pembuatan indukan (<i>Brooding</i>)	1 atau 2
		A.1 Memakai APD yang sesuai secara lengkap	
		A.2 Menentukan luas Indukan	
		A.3 Menentukan diameter indukan	
		A.4 Melakukan pemasangan brooding	
		A.5 Melakukan penaburan litter dan pemasangan alas koran pada litter	
		A.6 Menghitung jumlah tempat pakan dan tempat minum	

		A.7	Memasang Termohyrometer	
		A.8	Mengatur tata letak tempat pakan, tempat minum, termohyrometer.	
		A.9	Mengatur tata letak brooder	
		A.10	Melakukan desinfeksi brooding	
		A.11	Mengisi tempat pakan dan tempat minum (air gula)	
		A.12	Menyalakan brooder	
		A.13	Menentukan suhu ideal brooding	
		A.14	Menentukan kelembaban ideal brooding	
		A.15	Mengetahui manfaat pemberian air gula	
2.	B		Melakukan penanganan dan seleksi DOC	1
		B.1	Melakukan seleksi DOC	
		B.2	Melakukan penanganan DOC	
3.	C		Melakukan Pengelolaan Pemberian pakan	1
		C.1	Menghitung kebutuhan pakan / bahan pakan	
		C.2	Menghitung produksi telur	
		C.3	Menghitung FCR	
		C.4	Melakukan analisis performance	
4.	D		Melakukan vaksinasi	1 atau 2
		D.1	Memakai APD yang sesuai secara lengkap	
		D.2	Menentukan metode vaksinasi	
		D.3	Melarutkan vaksin tetes mata (ND live)	
		D.4	Melakukan vaksinasi tetes mata	
		D.5	Melakukan penanganan botol bekas vaksin	
		D.6	Menentukan dosis untuk vaksinasi injeksi sub cutan	
		D.7	Melakukan thawing vaksin.	
		D.8	Melakukan handling DOC untuk vaksinasi dengan cara injeksi sub cutan)	
		D.9	Melakukan injeksi sub cutan sesuai dengan prosdur	
5.	E		Pemeliharaan ayam produktif dan menentukan harga pokok produksi dan harga jual pullet	1
		E.1	Memelihara pullet / ayam produktif	

		E.2	Menghitung harga pokok produksi pullet	
		E.3	Menghitung harga harga jual pullet	
6.	F	Melakukan penanganan telur konsumsi		1
		F.1	Melakukan penangan telur konsumsi di kandang	
		F.2	Melakukan penyimpanan telur konsumsi	
7.	G	Melakukan pengambilan sampel darah		1 atau 2
		G.1	Memakai APD yang sesuai secara lengkap	
		G.2	Melakukan persiapan alat dan bahan pengambilan sampel darah	
		G.3	Melakukan handling ayam untuk pengambilan sampel darah pada vena brachialis (pada bagian sayap)	
		G.4	Melakukan pengambilan sampel darah pada vena brachialis (bagian sayap)	
		G.5	Ada / tidaknya perdarahan pada vena brachialis (bagian sayap) pasca pengambilan sampel darah	
8.	H	Melakukan identifikasi organ dan pengenalan penyakit		1 atau 2
		H.1	Memakai APD yang sesuai secara lengkap	
		H.2	Melakukan persiapan alat dan bahan untuk bedah bangkai	
		H.3	Melakukan bedah bangkai	
		H.4	Melakukan identifikasi organ	
		H.5	Melakukan identifikasi penyakit 1, berdasarkan perubahan kondisi organ	
		H.6	Melakukan identifikasi penyakit 2, berdasarkan perubahan kondisi organ	
		H.7	Melakukan identifikasi penyakit 3, berdasarkan perubahan kondisi organ	
9.	I	Melakukan pengelolaan data recording		1
		I.1	Menghitung data recording 1	
		I.2	Menghitung data recording 2	
		I.3	Menganalisis data recording	

4. Keseluruhan Penilaian

No	Sub Kriteria	Deskripsi	S	O	Total
1.	Melakukan pembuatan indukan (Brooding)		12	3	15
	A1	APD yang sesuai dipakai secara lengkap		1	
	A2	Ukuran luas indukan ditentukan dengan tepat sesuai dengan standar kebutuhan DOC		1	
	A3	Ukuran diameter brooding ditentukan dengan tepat sesuai dengan ukuran luas brooding		1	
	A4	Brooding dipasang bentuk lingkaran sempurna dengan ukuran diameter tepat sesuai standar kebutuhan luas indukan	1		
	A5	Litter ditabur dengan ketebalan sesuai, dan kertas koran dipasang dengan tepat	1		
	A6	Jumlah tempat pakan dan tempat minum dihitung sesuai standar kebutuhan berdasarkan jumlah DOC	1		
	A7	Memasang termohyrometer	1		
	A8	Peralatan (tempat pakan, tempat minum, termohyrometer), diatur dengan dengan tepat	1		
	A9	Posisi (tata letak) brooder diatur	1		
	A10	Brooding didesinfeksi	1		
	A11	Tempat pakan dan tempat minum diisi sesuai standar	1		
	A12	Brooder dapat dinyalakan dengan sempurna	1		
	A13	Suhu ideal brooding ditentukan dengan tepat	1		
	A14	Kelembaban ideal brooding ditentukan dengan tepat			
	A.15	Manfaat air gula dijelaskan dengan tepat	1		
2.	Melakukan penanganan dan seleksi DOC		2	0	2
	B.1	Cara menentukan DOC yang berkualitas / yang jelek dijelaskan	1		
	B.2	Penanganan DOC dijelaskan	1		
3.	Melakukan Pengelolaan Pemberian Pakan		1	3	4
	C.1	Kebutuhan pakan / bahan pakan dihitung		1	
	C.2	FCR dihitung dengan tepat		1	
	C.3	Produksi telur dihitung		1	
	C.4	Performance produksi di analisis	1		

4.	<i>Malakukan vaksinasi</i>		7	2	9
	D.1	APD yang sesuai dipakai secara lengkap		1	
	D.2	Metode vaksinasi ditentukan	1		
	D.3	Vaksin dilarutkan sesuai prosedur	1		
	D.4	Vaksinasi tetes mata dilakukan sesuai prosedur	1		
	D.5	Botol bekas vaksin ditangani dengan benar	1		
	D.6	Dosis ditentukan dengan tepat		1	
	D.7	Thawing vaksin dilakukan sesuai prosedur	1		
	D.8	Handling DOC untuk vaksinasi dengan cara injeksi sub cutan) dilakukan sesuai dengan prosedur	1		
	D.9	Injeksi sub cutan dilakukan sesuai dengan prosdur	1		
5.	<i>Melakukan pemeliharaan ayam petelur produktif / pullet dan menentukan harga pokok produksi serta harga jual pullet</i>		1	2	3
	E.1	Pullet / ayam petelur produktif dipelihara dengan tepat	1		
	E.2	Harga pokok produksi pullet ditentukan		1	
	E.3	Harga pullet ditentukan		1	
6.	<i>Melakukan penanganan telur konsumsi</i>		2	0	2
	F.1	Penanganan telur konsumsi di kandang dilakukan dengan baik dan benar.	1		
	F.2	Penyimpanan telur konsumsi dilakukan dengan baik dan benar	1		
7.	<i>Melakukan pengambilan sampel darah</i>		4	1	5
	G.1	APD yang sesuai dipakai secara lengkap		1	
	G.2	Persiapan alat dan bahan pengambilan sampel darah dilakukan	1		
	G.3	Handling ayam untuk pengambilan sampel darah pada vena brachialis (pada bagian sayap) dilakukan dengan benar	1		
	G.4	Pengambilan sampel darah pada vena brachialis (bagian sayap) dilakukan dengan benar	1		
	G.5	Ada / tidaknya perdarahan pada vena brachialis (bagian sayap) pasca pengambilan sampel darah	1		
8.	<i>Melakukan identifikasi organ dan pengenalan penyakit</i>		6	1	7
	H.1	APD yang sesuai dipakai secara lengkap		1	
	H.2	Persiapan alat dan bahan untuk bedah bangkai	1		

		dilakukan secara lengkap			
	H.3	Bedah bangkai dilakukan sesuai prosedur	1		
	H.4	Identifikasi organ dilakukan secara tepat	1		
	H.5	Identifikasi penyakit 1, berdasarkan perubahan kondisi organ, dilakukan secara akurat	1		
	H.6	Identifikasi penyakit 2, berdasarkan perubahan kondisi organ, dilakukan secara akurat	1		
	H.7	Identifikasi penyakit 3, berdasarkan perubahan kondisi organ, dilakukan secara akurat	1		
9.	Melakukan pengelolaan data recording		1	2	3
	I.1	Data recording dihitung (1)		1	
	I.2	Data recording dihitung (2)		1	
	I.3	Data recording dianalisis dengan tepat	1		
Total			35	14	49

Keterangan:

S* = Subyektif; **O*** = Obyektif

Belum termasuk Presentasi. Penilaian presentasi ada pada tabel tersendiri

5. Prosedur Penilaian

No	Modul	Kompetensi (Kriteria)	Hari ke	Boot Penilaian (%)
Uji Tertulis / Tes Tertulis			1	18
1.	B	Melakukan penanganan dan seleksi DOC		
2.	C	Melakukan pengelolaan pemberian pakan		
3.	E	Melakukan pemeliharaan ayam petelur produktif / pullet dan menentukan harga pokok produksi dan harga jual pullet		
4.	F	Melakukan penanganan telur konsumsi		
5.	I	Melakukan pengelolaan data recording		
Uji Praktik / Tes Kinerja			1 & 2	52
1.	A	Melakukan pembuatan indukan (<i>Brooding</i>)		
2.	D	Melakukan vaksinasi		
3.	G	Melakukan pengambilan sampel darah		
4.	H	Melakukan identifikasi organ dan pengenalan penyakit		
Presentasi			3	30
Total			3 hari	100

6. Skema Penilaian

Penilaian materi lomba mencakup: teori 18 %, praktik kejuruan 52 %, dan presentasi 30 %.

a. Teori

Penilaian teori dilakukan terhadap modul modul yang menurut pertimbangan tim juri tidak memungkinkan untuk dilakukan penilaian praktik. Penilaian teori dilakukan agar penilaian dapat mencakup seluruh modul yang dilombakan. Penilaian teori mencakup modul sebagai berikut:

No	Modul	Kriteria	Total
1.	B	Melakukan penanganan dan seleksi DOC	2.00
2.	C	Melakukan pengelolaan pemberian pakan	5.00
3.	E	Melakukan pemeliharaan ayam petelur produktif / pullet dan menentukan harga pokok produksi serta harga jual pullet	4.00
4.	F	Melakukan penanganan telur konsumsi	3.00
5	I	Melakukan pengelolaan data Recording	4.00
Total			18.00

b. Penilaian Praktik

No	Modul	Kriteria	Total
1.	A	Melakukan pembuatan indukan (<i>Brooding Ring</i>)	20.00
2.	D	Melakukan vaksinasi	9.00
3.	G	Melakukan pengambilan sampel darah	9.00
4.	H	Melakukan identifikasi organ dan pengenalan penyakit	14.00
Total			52.00

c. Penilaian Presentasi

Tuntutan kompetensi abad 21 diantaranya adalah mampu melakukan komunikasi secara efektif. Salah satu cara pembuktian dari kompetensi ini adalah melalui penelitian sederhana atau kajian pustaka, yang telah dilakukan sebelumnya di sekolah masing masing dibawah bimbingan dari pihak sekolah dan dunia industri, penyusunan laporan dan presentasi hasil.

Laporan penelitian, bahan presentasi yang ditulis dalam bahasa Inggris, dan presentasi serta tanya jawab menggunakan bahasa Inggris akan memperoleh skor penilaian maksimum. Untuk lebih mudahnya dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Aspek	Skore
1).	Makalah	4
2)	Topik	4
3).	Penampilan	4
4).	Penguasaan Materi	8
5).	Efektivitas berkomunikasi	5
6).	Efisiensi pemanfaatan waktu	2
7).	Media Presentasi	3
	JUMLAH	30

Aspek Penilaian

1) Makalah

Aspek makalah yang dinilai, sebagai berikut :

- a) Judul makalah diutamakan berkaitan dengan ayam petelur dan mengangkat potensi daerah.

Lembar pengesahan oleh Kepala Sekolah dan Dudi Pembina/Pendamping

Penampilan makalah rapi, menarik dan bersih

- b) Makalah memenuhi persyaratan:

Kertas ukuran A4, diketik 1,5 spasi, jumlah halaman 5 – 10 halaman

Kelengkapan isi (landasan teori, kaitan dengan potensi daerah, prospek ekonomi, tingkat kemudahan teknologi, dampak aspek lingkungan hidup)

Penggunaan bahasa efektif dan efisien

Bahasa yang digunakan Inggris / Indonesia

Penggunaan data terbaru (referensi 5 tahun terakhir)

Lampiran disertai dengan dokumentasi dan flow chat / diagram alir kegiatan

2) Topik presentasi

- a) Topik bertemakan materi terkini (*up to date*)

- b) Pemanfaatan bahan alami keunggulan daerah untuk peningkatan produktifitas ayam petelur dan penanganan kasus-kasus penyakit saat ini

- c) Aspek inovasi (Inovasi manajemen dalam pemeliharaan ayam petelur atau Inovasi sarana produksi).

3) Penampilan

- a) Kerapihan berpakaian
- b) Tingkat percaya diri
- c) Cara presentasi / body language

4) Penguasaan Materi (Presentasi dan Diskusi)

- a) Penguasaan landasan teori
- b) Kemampuan menjawab pertanyaan dengan tepat
- c) Penguasaan terkait dengan potensi daerah
- d) Penguasaan terkait dengan prospek ekonomis
- e) Penguasaan terkait dengan penerapan teknologi
- f) Penguasaan terkait dengan pemanfaatan limbah dan lingkungan hidup

5) Efektivitas Berkomunikasi

- a) Efektivitas dan efisiensi penggunaan bahasa (Inggris / Indonesia)
- b) Intonasi
- c) Tempo bicara

6) Efisiensi Pemanfaatan Waktu

- a) Ketepatan penggunaan waktu presentasi
- b) Waktu yang tersedia dapat digunakan untuk menjelaskan seluruh materi yang dianggap penting dan menjawab pertanyaan juri

7) Media Presentasi

- a) Daya Tarik, dan Variasi
- b) Keterbacaan, dan substansi (memuat hal-hal pokok)
- c) Cara mengoperasikan alat bantu media (Laptop, LCD, dan lain lain)

D. FORMAT/STRUKTUR PROYEK UJI/TEST PROJECT**1. Definisi**

Proyek Uji (*Test project*) adalah instruksi/gambar kerja yang menjelaskan pekerjaan di masing-masing bidang keahlian. Proyek uji tersebut akan dilakukan oleh Peserta untuk menunjukkan keunggulan dan keahlian dalam melaksanakan pekerjaan dalam Proyek Uji. Proyek Uji harus meliputi konteks, tujuan, proses, dan hasil kerja, serta skema penilaian yang berlaku.

2. Durasi

Durasi efektif lomba pada tiap proyek uji berkisar antara 5 sampai dengan 15 jam, 1 hari maksimal 5 jam. Kompetisi berlangsung selama 3 hari. Proyek uji dirancang sesuai

dengan standar profesional terkini dan memenuhi peraturan K3, secara detail dijelaskan dalam deskripsi teknis masing-masing bidang lomba.

3. Pesyaratan Uji

Peralatan dan bahan yang digunakan dalam pelaksanaan lomba menggunakan peralatan dan bahan standar sesuai dengan yang tertera pada tabel (form) kebutuhan alat dan bahan LKS Nasional tahun 2022 (daring)

Proses penilaian lomba meliputi penilaian teori, praktik, dan presentasi, mengacu pada form penilaian yang sudah ditetapkan panitia sebagaimana tercantum dalam form penilaian LKS Nasional tahun 2022 (daring)

4. Sirkulasi Proyek Uji

Proyek uji yang sudah dikembangkan akan di upload di laman Puspresnas (www.....). dan Peserta serta pembimbing LKS SMK Tingkat Nasional Tahun 2022 bisa mendownload dengan akun peserta dan akun pembimbing dengan ketentuan waktu yang sudah di tentukan dalam Petunjuk Umum LKS SMK Tingkat Nasional Tahun 2022

5. Perubahan Proyek Uji

Proyek uji dibuat berdasarkan kisi kisi. Dibandingkan dengan tahun 2021, kisi kisi dan proyek uji tahun 2022 telah dilakukan perubahan.

E. ALAT

1. Ketentuan Umum

Alat yang disediakan oleh peserta masing masing sesuai daftar alat yang direkomendasikan dan melakukan konfirmasi alat dengan juri pada saat pelaksanaan ujicoba. Peserta diberikan waktu familiarisasi fasilitas lomba 1 hari sebelum lomba (maksimal 2 jam).

2. Daftar Alat para Peserta

Alat yang dipersiapkan oleh peserta meliputi:

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah	Gambar	Keterangan
A	PEMBUATAN INDUKAN				
1	Seng <i>chick guard</i>	Indolock; lebar 40 cm	4 m		
2	tiang penjepit brooding	bambu - kayu	5 bh		
3	Tabung gas	15 kg	1 bh		
4	<i>Gas brooder</i>	Gasolec/IGM	1 bh		
5	Meteran	5 m	1 bh		
6	<i>DOC Feeder (BCF)</i>	nampan plastik	5 bh		
7	Tempat minum	1 galon	5 bh		

	Manual				
8	Termometer ruangan	standar	1 bh		
9	Gunting seng	standar	1 bh		
10	Hand sprayer	plastik, kapasitas 1 liter, manual	1 bh		
11	Terpal Plastik	ukuran lebar 2 m	8 m		Digunakan sebagai alas pembuatan brooding
12	Regulator standard	with volume (12 kg)	1 bh		
13	Hygrometer	standar	1 bh		
14	Selang gas	Karet	4 m		
15	Ember plastik	5 liter	1 bh		
16	Gayung plastik	1 liter	1 bh		
B	PENANGANAN DAN SELEKSI DOC				
	—	—			
C	PENGELOLAAN PEMBERIAN PAKAN				
	—	—			
D	VAKSINASI				
1	Automatic syring	Socorex, 1 cc	1 set		
2	Termos es	Marina cooler 6 liter	1 bh		
3	Disposable spuit	3 ml	5 bh		
4	Jarum socorex 0,7	0.7	1 bh		
E	PEMELIHARAAN AYAM PETELUR PRODUKTIF DAN MENGHITUNG HPP SERTA HARGA JUAL PULLET				
	—	—	—		
F	PENANGANAN TELUR KONSUMSI				
	—	—	—		
G	PENGAMBILAN SAMPEL DARAH				
	—	—	—		
H	IDENTIFIKASI ORGAN DAN PENGENALAN PENYAKIT				
1	Disecting set	nekropsis set	1 set		
2	Baki (alas bedah)	Plastik / kayu	1 bh		
3	Pisau	stainless	1 bh		
I	PENGELOLAAN DATA RECORDING				
	—	—	—		

Catatan: Selama Alat tidak dicantumkan pada daftar alat akan diperiksa dan tidak boleh dipergunakan sebelum disetujui oleh tim teknis dan persetujuan juri.

F. BAHAN

1. Ketentuan Umum

Bahan yang disediakan oleh peserta masing masing sesuai daftar alat yang direkomendasikan dan melakukan konfirmasi alat dengan juri pada saat pelaksanaan ujicoba. Peserta diberikan waktu familiarisasi fasilitas lomba 1 hari sebelum lomba (maksimal 2 jam).

2. Bahan dan Perakitan

Bahan yang dipersiapkan peserta meliputi:

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah	Gambar	Keterangan
A	PEMBUATAN INDUKAN				
1	Gas LPG	isi tabung 15 kg	1 tabung		
2	Kawat tali	ukuran 14	3 m		
3	Bambu (untuk gantungan pemanas)	tua, lurus	1 batang		
4	Sekam	kemasan sak 50 kg	5 karung		
5	Koran bekas	bagus, kering	4 lembar		
6	Masker	kain	1 pak		
7	Sarung tangan karet	karet tipis, gloves	1 pasang (minimal)		
8	Sarung tangan kain	kain	1 pasang (minimal)		
9	Gula pasir	kristal standar	0.25 kg		
10	Cairan desinfektan	Benzal Konium Chloride/BKC 100ml	1 botol		
B	PENANGANAN DAN SELEKSI DOC				
	—	—	—		
C	PENGELOLAAN PEMBERIAN PAKAN				
	—	—	—		
D	VAKSINASI				
1	Vaksin live	ND La sota, 500 dosis	1 botol		
2	Vaksin killed	ND Killed, 250 ml	1 botol		
3	DOC	DOC	30 ekor		

4	Diluent	500 dosis	1 botol		
E	SELEKSI AYAM PETELUR PTODUKTIF DAN MENGHITUNG HPP DAN HARGA JUAL				
	—	—	—		
F	PENANGANAN TELUR KONSUMSI				
	-	—	—		
G	PENGAMBILAN SAMPEL DARAH				
	Ayam Petelur	Produktif / afkir	2 ekor		
H	IDENTIFIKASI ORGAN DAN PENGENALAN PENYAKIT				
1	Jarum pentul	standar	1 pak		
2	Kertas Label	kecil, ukuran 1 x 2 cm	1 pak		
I	PENGELOLAAN DATA RECORDING				
	—	—	—		

Catatan: Selama bahan tidak dicantumkan pada daftar alat akan diperiksa dan tidak boleh dipergunakan sebelum disetujui oleh tim teknis dan persetujuan juri.

G. BAHAN PENUNJANG

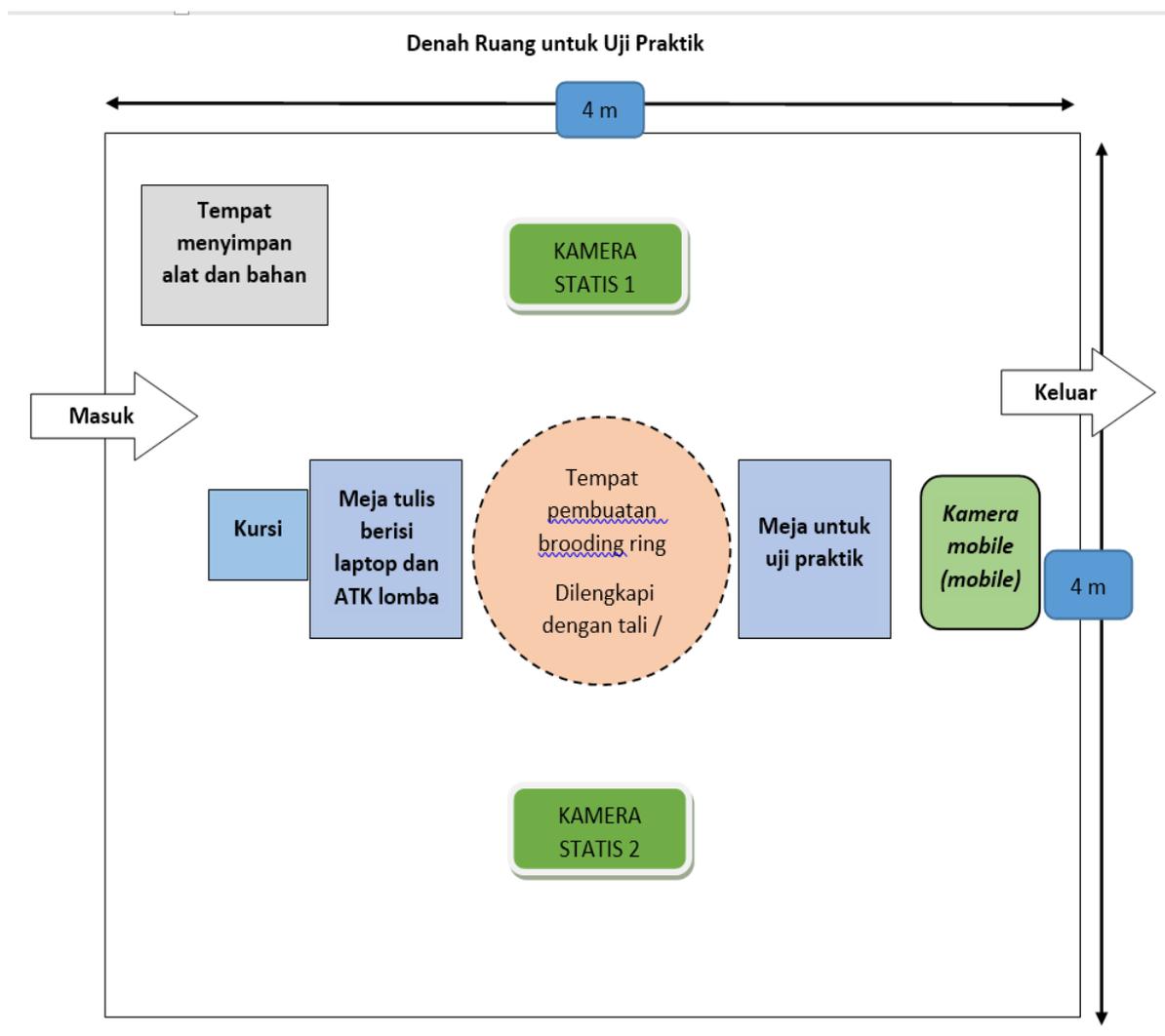
Bahan Penunjang Lomba sebagai Referensi para Peserta, yang dipersiapkan oleh peserta, meliputi:

No	Jenis peralatan	Keterangan
Perlengkapan Safety		
1.	Sepatu Boot	
2.	Pakaian kerja	
3.	Sarung tangan kain	
4.	Sarung tangan karet	
5.	Masker	
6.	Kacamata google	
7.	Topi	
Perlengkapan lomba		
1	Kalkulator	
2.	Alat tulis (balpoint, pensil, penghapus, penggaris, kertas buram kosong)	
3.	Papan untuk alas menulis	

H. LAYOUT DAN BAHAN LAYOUT

1. Layout

Ukuran ruang uji praktik kira kira berukuran 4 x 4 m², dibatasi dengan pagar bamboo atau dengan tali tambang / Ravia untuk membebaskan ruang praktik dari hilir mudik orang lain yang tidak berkepentingan. Ruang praktik dilengkapi dengan beberapa perangkat pendukung lomba, diantaranya meja kursi tulis, area tempat penyimpanan alat dan bahan lomba, meja untuk uji praktik tripot untuk menempatkan kamera. Kebutuhan alat dan bahan untuk area lomba tertera di tabel berikut:



2. Bahan untuk layout

No.	Nama Alat dan Bahan	Spesifikasi	Jumlah	Gambar	Keterangan
A	PERALATAN UNTUK PRAKTIK				
1	Listrik PLN, atau Genset	Standar	1		
2	Ruang terbuka / ruangan untuk kegiatan praktik	pagar bambu, untuk ukuran area / ruangan total 4 x 4 m	± 16 m ²		
3	Meja tulis	meja kantor, kayu atau besi	1 bh		

4	Kursi tulis	Kursi kantor, kayu atau stanles steel	1 bh		
5	Taplak meja	motif / polos	1 leembr		
6	Komputer / laptop	Intel core i7, DDR3 8 GB, SSD 500 GB, VgA, LAN, OS Windows 10	1 bh		
7	kabel rol	Ukuran minimal 10 m	1 bh		
8	headset bluetooth handsfree	handsfree bando	1 bh		
9	Kamera		3 bh		
10	Tripot (tempat / tiang kamera)		3 bh		
11	Calculator	minimal 2 digit di belakang koma	1 bh		
B	PERALATAN UNTUK PRESENTASI				
1	Ruangan untuk presentasi	standar	1 ruang		
2	Meja Tulis	Meja kantor, kayu atau besi	1 bh		
3	Kursi Tulis	Kursi kantor, kayu atau stanles steel	1 bh		
4	Taplak Meja	Motif / polos	1 lembar		
5	Komputer / Laptop	Intel core i7, DDR3 8 GB, SSD 500 GB, VgA, LAN, OS Windows 10	1 bh		
6	Kabel rol	ukuran minimal 10 m	1 bh		
7	Head set bluetooth handsfree	handsfree bando	1 bh		
8	Kamera		1 bh		
C	BAHAN				
1	Air bersih		secukupnya		
2	blok note	polos / garis	1 bh		
3	balpoint	standar	1 bh		
4	name tag /	standar	1 bh		

5	jaringan internet / paket pulsa internet		50 gb		
6	Spanduk / Banner	kurang lebih 3 - 4 m	1 bh		
7	Tali / tambang untuk penyekat / pembatas ruang / area uji praktik	standar	20 m		

I. JADWAL BIDANG LOMBA

Waktu		Kegiatan	Keterangan	
Hari C -1				
09.00 - 12.00	3 jam	Pemeriksaan lokasi lay out, dan kelengkapan alat dan bahan		Tim Juri
13.00 – 14.30	10 menit	Perkenalan Yuri, peserta dan Pembimbing		Tim Juri, peserta, pembimbing, dan tim tknis LKS
	10 menit	Penjelasan rencana kegiatan LKS	Jadwal Kegiatan	
	40 menit	Penjelasan Bidang Lomba: Agribisnis Ayam Petelur	Bahan presentasi Juri	
	30 menit	Tanya jawab		
14.30 – 16.30	180 menit	Persiapan Lomba	Cek Perlengkapan	Peserta
16.30 –		istirahat		
Hari C1				
08.00 – 09.00		Persiapan Lomba		Tim juri, Peserta, tim teknis.
09.00 – 10.00	50 menit	Pelaksanaan Lomba (Soal tertulis)	Dokumen Penilaian	Tim juri, Peserta, tim teknis.
10.00 – 16.00	90 menit*	Pelaksanaan lomba (Praktik)	Dokumen Penilaian	Tim juri, Peserta, tim teknis.
16.00 – 17.00		Penilaian dokumen presentasi	Dokumen Penilaian	Tim juri, Peserta, tim tekni

Hari C2				
08.00 – 09.00		Persiapan Lomba	Dokumen Penilaian	Tim juri, Peserta, tim teknis.
09.00 – 12.00	90 menit*	Pelaksanaan Lomba (Praktik)	Dokumen Penilaian	Tim juri, Peserta, tim teknis.
13.00 – 16.00	90 menit*	Pelaksanaan lomba (Praktik)	Dokumen Penilaian	Tim juri, Peserta, tim teknis.
16.00 – 17.00		Penilaian dokumen presentasi	Dokumen Penilaian	Tim juri, Peserta, tim teknis.
Hari C3				
08.00 - 08.30	30 menit	Persiapan Lomba		Tim juri, Peserta Lomba , tim teknis
08.30 – 12.00	15 menit**	Pelaksanaan Presentasi (untuk 12 peserta)	Naskah dan bahan presentasi	Tim juri, Peserta Lomba , tim teknis
13.00 – 16.30	15 menit**	Pelaksanaan Presentasi (untuk 12 peserta)	Naskah dan bahan presentasi	Tim juri, Peserta Lomba , tim teknis
16.30 – 17.00	30 menit	Evaluasi dan persiapan rekap nilai	Lembar penilaian	Tim Juri dan tim teknis

Keterangan:

- * Setiap kelompok pelaksanaan uji praktik membutuhkan waktu 90 menit
- ** Pelaksanaan presentasi membutuhkan waktu 15 menit per peserta

J. KEBUTUHAN LAIN DAN SPESIFIKASINYA

Kebutuhan Juri untuk Menilai meliputi:

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah		Keterangan
A	PERALATAN UNTUK JURI				
1	Laptop	Intel core i7, DDR3 8 GB, SSD 500 GB, VgA, LAN, OS Windows 10	3 bh		Membawa sendiri sendiri (Juri dan Tim Teknis)
2	Kabel rol	Standar (10 m) 5 colokan	1 bh		
3	Flashdisc	16 Giga	1 bh		
4	Headset bluethooth	hands free bando	3 bh		
5	Printer	standar hitam putih	1 bh		
B	BAHAN				
1	Kuota Internet	50 GB	3 paket		
2	Balpoint	Standar	3 bh		
3	Pensil	2B	3 bh		
4	Penghapus pensil	sedang	3 bh		
5	Block note	kertas putih bergaris / polos	3 bh		
6	Stop Watch	Standar	1 bh		
7	Penjepit kertas/binder klip	Tanggung	1 pak		
8	Map plastik dokumen	ukuran folio	5 bh		

K. REKOMENDASI JURI

Tim juri terdiri dari 3 (tiga) orang, dengan persyaratan “Kompeten di bidang Agribisnis Ayam Petelur, bisa berasal dari akademisi, Dunia Usaha Dunia Industri dan Praktisi (bukan guru), maupun profesional”

Dafftar nama Calon Juri terlampir.

