



Puspresnas
Pusat Prestasi Nasional



Member Of
worldskills

DESKRIPSI TEKNIS

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

BIDANG LOMBA

**Teknologi Pengolahan Pangan
(Food Technology)**



**Pariwisata & Layanan Sosial
dan Individual**

DESKRIPSI TEKNIS

Teknologi Pengolahan Pangan

Food Technology

KELOMPOK Pariwisata & Layanan Sosial dan Individual



LOMBA KOMPETENSI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

TINGKAT NASIONAL XXX

TAHUN 2022

KATA PENGANTAR

Peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan asset bangsa yang diharapkan mampu menguasai pengetahuan, pemahaman dan penguasaan keahlian, sehingga lulusan SMK memiliki kemampuan handal berstandar nasional maupun internasional sesuai dengan visi Indonesia tahun 2045 adalah pembangunan manusia dan penguasaan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) dengan peningkatan taraf Pendidikan rakyat Indonesia secara merata, peran kebudayaan dalam pembangunan, derajat kesehatan dan kualitas hidup rakyat, serta reformasi ketenagakerjaan. Sejalan dengan visi tersebut, Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi menyelenggarakan Lomba Kompetensi Peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan (LKS-SMK) yang diadakan setiap tahun guna mengukur pencapaian kompetensi.

Terjadinya pandemi Covid19 sejak tahun 2020 mengharuskan semua pihak beradaptasi agar tetap dapat menjalankan program yang telah direncanakan, tahun 2021 ini pun pandemi masih berlangsung maka lomba kompetensi siswa SMK (LKS-SMK) yang dilombakan 45 bidang lomba, dengan 6 scope besaran 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 siswa-siswa terbaik provinsi pada bidang bidangnya, dan dilaksanakan secara daring/*Online*.

Peran serta dari kalangan dunia usaha dan dunia industri (DUDI), Perguruan Tinggi, Balai Latihan Kerja (BLK) dan lainnya berkontribusi sebagai narasumber, pelatih, juri dan teknisi sangat dibutuhkan agar pelaksanaan LKS SMK dari 34 Provinsi serta kegiatan pendukung lainnya berjalan dengan baik, maka kami menerbitkan “Petunjuk Teknis LKS-SMK Tingkat Nasional ke 30 Tahun 2022 secara daring” sebagai panduan semua pihak dalam pelaksanaan LKS-SMK guna mengetahui dengan baik seluruh informasi terkait pelaksanaan LKS-SMK. Dalam kegiatan ini juga dilaksanakan kegiatan pendukung, seperti 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 ikut mendukung pengembangan kualitas SMK dalam mengikuti perkembangan IPTEK dan memenuhi Visi Indonesia 2045. LKS Tingkat Nasional Tahun 2022 adalah salah satu kegiatan yang mendorong semangat berprestasi peserta didik SMK yang diadakan setiap tahun dan sebagai upaya mempromosikan lulusan SMK kepada dunia usaha dan dunia industri serta pemangku kepentingan lainnya

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

Jakarta, 18 Februari 2022

plt. Kepala



Asep Sukmayadi,
NIP.197206062006041001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	4
PENDAHULUAN.....	5
1. NAMA DAN DESKRIPSI BIDANG LOMBA	5
2. SPESIFIKASI TERHADAP STANDAR NASIONAL (Standar Kompetensi Bidang Lomba).....	8
2.1. Ketentuan umum.....	8
2.2. Spesifikasi Kompetensi LKS-SMK	8
3. SISTEM PENILAIAN	9
3.1. Petunjuk Umum	9
3.2. Kriteria Toleransi Pengukuran.....	9
3.3. Kriteria Penilaian	9
3.4. Sub Kriteria.....	11
3.5. Keseluruhan Penilaian	13
3.6. Prosedur Penilaian	17
3.7. Skema Penilaian.....	17
b. Penilaian Presentasi	18
Aspek Penilaian A. Makalah.....	19
B. Penampilan.....	19
C. Penguasaan Materi	19
D. Penyampaian Makalah.....	19
E. Media Presentasi.....	20
c. Penilaian Portofolio.....	20
4. FORMAT/STRUKTUR PROYEK UJI.....	20
4.1. Petunjuk Umum	20
4.2. Persyaratan Uji.....	21
4.3. Sirkulasi Proyek Uji.....	21
4.4. Perubahan Proyek Uji	21
5. DAFTAR ALAT.....	21
5.1. Ketentuan Umum.....	21
5.2. Daftar Alat para Peserta.....	22
6. DAFTAR BAHAN	23
6.1. BAHAN PENUNJANG.....	25
7. LAYOUT DAN BAHAN LAYOUT	25
8. JADWAL BIDANG LOMBA.....	26
9. KEBUTUHAN LAIN dan SPESIFIKASINYA	28
9.1. Kebutuhan ini untuk kebutuhan juri, diantaranya.....	28
9.2. Kebutuhan perlombaan.....	29
9.3. Kapasitas listrik yang dibutuhkan.....	29
10. Rekomendasi Juri	30

PENDAHULUAN

1. NAMA DAN DESKRIPSI BIDANG LOMBA

Bidang Lomba Teknologi Pengolahan Pangan untuk LKS SMK daring/online Tingkat Nasional XXX tahun 2022 mengambil tema: Teknologi Pengolahan Tepung Berbahan Baku Aneka Pisang dan Produk Olahannya.

1.1 Deskripsi Bidang Lomba

Teknologi Pengolahan Pangan merupakan kegiatan yang bergerak dalam penanganan, pengolahan dan pengawetan bahan hasil pertanian, pengolahan serta penanganan limbah. Hal yang esensi pada Teknologi Pengolahan Pangan adalah memastikan bahwa produk yang dihasilkan adalah produk berkualitas dan aman mulai dari *raw material* sampai produk di tangan *end user* (konsumen).

Dewasa ini, konsumen semakin cerdas sehingga mempunyai tuntutan yang tinggi terhadap produk, tidak terkecuali produk pangan. Hal tersebut memacu dunia bisnis dan industri pangan untuk menghasilkan produk pangan dengan keunggulan tertentu baik dari sisi kualitas yang tinggi, desain yang menarik, keamanan yang terjamin serta mempunyai harga yang bersaing. Hal tersebut harus direspon oleh siswa SMK dengan Kompetensi Keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil pertanian yang belajar *Food Technology* untuk menguasai kompetensi tertentu.

Pengolahan tepung berbahan baku aneka pisang diharapkan dapat mensubsitisi penggunaan tepung terigu yang bahan bakunya tidak ada di Indonesia. Selain itu tepung pisang mengandung nutrisi dan berbagai senyawa fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Tepung pisang yang dihasilkan selanjutnya diolah menjadi makanan yang siap konsumsi dengan penampakan menarik dan rasanya enak. Ini menjadi tantangan bagi bidang *food technology* untuk menghasilkan makanan yang bahan bakunya dari aneka pisang banyak terdapat di Indonesia. Oleh karena itu kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa di bidang ini adalah kemampuan memilih dan menangani bahan, melakukan produksi dan mengendalikan mutu hasil produksi serta melakukan pengujian, pengawasan mutu produksi dan menganalisis kelayakan ekonomi.

Kompetensi-kompetensi tersebut merupakan kemampuan standar yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan yang tidak kalah penting adalah kemampuan berkomunikasi. Kemampuan tersebut sangat penting untuk memberikan informasi kepada konsumen tentang kualitas dan keamanan pangan dari produk yang dihasilkan.

“Lomba Kompetensi Siswa (LKS) SMK Tingkat Nasional XXX tahun 2022, Bidang Teknologi Pengolahan Pangan”, merupakan proses kegiatan pengujian (pembuktian) kompetensi / keterampilan siswa dalam melakukan tugas atau pekerjaan Pengolahan Pangan. Pelaksanaan lomba kali ini tidak seperti pelaksanaan lomba pada tahun-tahun sebelumnya, mengingat pada tahun ini pelaksanaan lomba bersamaan dengan masih terjadinya wabah *“covid 19”*, maka pelaksanaan lomba dilakukan secara virtual dengan melakukan modifikasi – modifikasi pada proses pelaksanaannya tanpa mengurangi esensi dari kompetensi-kompetensi yang dilombakan.

Bidang lomba ini dilaksanakan secara individu oleh setiap peserta yang mewakili provinsi-provinsi di Indonesia, yang mencakup kompetensi teknis pembuatan tepung pisang, pembuatan produk olahan dari tepung pisang, dan analisa ekonomi serta kemampuan komunikasi melalui presentasi, yang akan berlangsung 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 untuk mempresentasikan materi dengan baik dan efektif.

Karakter kerja yang dibutuhkan bagi seorang profesional pada kompetensi keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian ini meliputi disiplin, teliti, taat azas, dan tanggung jawab, dalam melakukan proses pembuatan produk antara (tepung pisang), pembuatan produk olahan dari tepung pisang, analisis usaha, dan pengujian mutu.

Peserta yang dapat mengikuti **“LKS SMK XXX Tingkat Nasional tahun 2022, bidang Teknologi Pengolahan Pangan”**, adalah siswa SMK Program Keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian.

1.2 Isi Dekripsi Teknis

Aspek aspek yang dilombakan dalam pelaksanaan “**Lomba Kompetensi Siswa (LKS) SMK XXX Tahun 2022, Bidang Teknologi Pengolahan Pangan**”, meliputi:

a. Praktik kejuruan

mencakup 7 (tujuh) kompetensi, meliputi:

- Memilih dan menangani bahan untuk produk antara
- Memilih dan menyiapkan peralatan
- Mengendalikan proses
- Menggunakan BTP atau tanpa bahan tambahan pangan (BTP)
- Melakukan sanitasi
- Membuat produk pangan olahan inovatif berbahan baku tepung aneka pisang
- Uji organoleptik produk olahan (dilakukan oleh juri)

b. Presentasi

Pada bagian ini, peserta lomba akan mempresentasikan naskah tentang teknologi proses dan produk yang dipilih, serta analisis ekonominya. Naskah dan presentasi dapat disampaikan dalam bahasa Indonesia maupun Inggris.

Naskah presentasi yang ditulis dalam bahasa Inggris, dan presentasi/wawancara menggunakan bahasa Inggris akan memperoleh skor penilaian maksimum.

c. Portofolio

Merupakan pendukung kemampuan psikomotorik / praktik kejuruan. Porto folio disajikan dalam bentuk photo atau sketsa dilengkapi narasi, klipng, tulisan ilmiah, dan lain-lain.

1.3 Dokumen Terkait

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

- Petunjuk Teknis Umum lomba,
- Informasi di akun Peserta, pembimbing dan Ketua Kontingen:

- a. Deskripsi Teknis Bidang Lomba LKS
- b. Kisi-kisi soal LKS
- c. Form Kebutuhan Bahan
- d. Lembar Ceklis Kebutuhan Bahan

Diskusi terkait pelaksanaan lomba dilaksanakan melalui kegiatan: Koordinasi Kepala Dinas Pendidikan, *Technical meeting*, pembimbing dan peserta sebelum pelaksanaan lomba.

2. SPESIFIKASI TERHADAP STANDAR NASIONAL (Standar Kompetensi Bidang Lomba)

2.1. Ketentuan umum

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.

2.2. Spesifikasi Kompetensi LKS-SMK

Target kompetensi yang akan dilombakan pada bidang lomba Teknologi Pengolahan Pangan dirumuskan berdasarkan situasi dunia kerja/dunia industri bidang usaha pengolahan pangan dengan tetap mengacu pada SKKNI, SNI, dan Kurikulum SMK.

Secara spesifik, kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta lomba adalah:

- Memilih dan menangani bahan untuk produk antara
- Memilih dan menyiapkan peralatan
- Mengendalikan proses
- Menggunakan BTP atau tanpa bahan tambahan pangan (BTP)
- Melakukan sanitasi
- Memuat produk pangan olahan inovatif berbahan baku tepung aneka umbi

- Uji organoleptik produk olahan

3. SISTEM PENILAIAN

3.1. Petunjuk Umum

Penilaian LKS-SMK menggunakan ketentuan yang telah ditetapkan panitia. Penilaian LKS-SMK menggunakan dua jenis, yaitu subyektif dan obyektif. Penilaian subyektif dilakukan dengan cara pengamatan proses maupun hasil. Untuk memudahkan justifikasi disediakan kriteria penilaian. Sedangkan penilaian obyektif didasarkan pada pengukuran kriteria

3.2. Kriteria Toleransi Pengukuran

Penilaian setiap proyek dilakukan melalui observasi dan pertanyaan klarifikasi pada saat peserta melakukan proyek dan hasil proyek

3.3. Kriteria Penilaian

Penilaian proyek uji mencakup 11 kompetensi dengan bobot nilai 60% dari total keseluruhan penilaian. Bobot masing-masing kriteria penilaian ditentukan berdasarkan kompleksitas dan jumlah sub kriteria pada setiap proyek, dengan bobot sebagai berikut:

No	Modul	Kompetensi	Bobot (%)	Hari ke	Waktu (Menit)
1.	A	Memilih dan menangani bahan untuk produk antara	7	1	30
2.	B	Memilih dan menyiapkan peralatan	5	1	30
3.	C	Mengendalikan proses	16	1	90
4.	D	Melakukan perendaman dengan air panas (blanching) atau menggunakan bahan tambahan pangan (BTP)	4	1	30

No	Modul	Kompetensi	Bobot (%)	Hari ke	Waktu (Menit)
5.	E	Melakukan sanitasi	6	1	30
6.	F	Memuat produk pangan olahan inovatif Berbahan baku tepung aneka pisang	15	1	300
7.	G	Uji organoleptik produk olahan (dilakukan oleh juri)	7	1	30
8.	H	Presentasi	30	1	480
9.	I	Portfolio	10	1	30
Total			100		1050

3.3.1. 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

3.3.2. Penilaian Objektif

Penilaian obyektif dilakukan oleh minimal dua juri. Penilaian hanya memberikan angka 1 bila sesuai ukuran dan toleransi dan 0 bila tidak sesuai.

3.3.3. Komposisi Penilaian Subyektif dan Obyektif

NO	MODUL	KRITERIA	SUBYEKTIF	OBJEKTIF	TOTAL
1.	A	Memilih dan menangani bahan untuk produk antara	4	4	8
2.	B	Memilih dan menyiapkan peralatan	1	5	6
3.	C	Mengendalikan proses	6	14	20

4.	D	Melakukan perendaman dengan air panas (blanching) atau menggunakan bahan tambahan pangan (BTP)	0	4	4
5	E	Melakukan sanitasi	1	5	6
6	F	Membuat produk pangan olahan inovatif berbahan baku tepung aneka pisang	1	3	4
7.	G	Uji organoleptik produk olahan (dilakukan oleh juri)	2	6	8
8.	H	Presentasi	0	15	15
9.	I	Portfolio	0	5	5
TOTAL			15	61	76

3.4. Sub Kriteria

Sub kriteria adalah uraian lebih lengkap tentang aspek yang akan dinilai terkait dengan proyek uji

No	Modul	Kriteria / Sub Kriteria	Hari Pelaksanaan Penilaian
1.	A	Menyiapkan bahan	1
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memilih bahan baku ▪ Memilih bahan pembantu ▪ Menjelaskan faktor mutu untuk bahan baku dan bahan pembantu ▪ Menimbang bahan 	
2.	B	Memilih dan menyiapkan peralatan	1
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mempersiapkan alat ▪ Mengoperasikan alat 	
3.	C	Melakukan pengendalian proses : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan penimbangan ▪ Melakukan pemanasan awal atau perendaman buah pisang utuh dalam air panas (tidak wajib) ▪ Melakukan pengupasan kulit ▪ Melakukan pencucian 	1

No	Modul	Kriteria / Sub Kriteria	Hari Pelaksanaan Penilaian
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pengecilan ukuran ▪ Mencuci dan meniriskan hasil perendaman ▪ Melakukan proses pengeringan ▪ Melakukan proses penggilingan dan pengayakan ▪ Mengemas tepung pisang 	
4.	D	Melakukan perendaman dengan air panas (blanching) atau menggunakan bahan tambahan pangan (BTP):	1
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengukur volume dan suhu air panas ▪ Menghitung kebutuhan BTP dan membuat larutan perendam untuk proses perendaman 	
5.	E	Melakukan Sanitasi : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan sanitasi peralatan ▪ Melakukan sanitasi ruangan 	1
6.	F*)	Membuat produk Olahan Pangan Inovatif berbahan baku tepung aneka pisang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat produk wajib cookies dengan menggunakan bahan tepung pisang minimal 60% dari bahan tepung yang digunakan ▪ Membuat produk pilihan kering dengan menggunakan bahan tepung pisang minimal 60% dari bahan tepung yang digunakan ▪ Produk akhir dihasilkan dari bahan tepung yang sudah teruji 	2
7.	G*)	Uji Organoleptik Produk Olahan (dilakukan oleh juri) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produk olahan wajib rasanya enak, menarik, komposisi pas, dan teksturnya sesuai dengan karakteristik produk ▪ Produk olahan pilihan rasanya enak, menarik, komposisi pas, dan teksturnya sesuai dengan karakteristik produk 	1
8	H	Presentasi : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistematika Penulisan makalah ▪ Penampilan ▪ Penguasaan materi 	3

No	Modul	Kriteria / Sub Kriteria	Hari Pelaksanaan Penilaian
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penyampaian makalah ▪ Media presentasi 	
9	I	Penilaian portofolio : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komposisi sajian ▪ Penataan urutan ▪ Kelengkapan dan pendukung ▪ Informatoris komunikatif ▪ Media portofolio 	1

Keterangan : Modul F*) telah disiapkan terlebih dahulu oleh peserta sebelum lomba. Pembuatan produk olahan inovatif menggunakan tepung pisang yang dipilih peserta dan telah disiapkan sebelum hari lomba.

3.5 Keseluruhan Penilaian

No	Sub Kriteria	Deskripsi	Subyektif	Obyektif	Total
1.	Menyiapkan bahan				8
	A1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memilih bahan baku 	1	0	
	A2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memilih bahan pembantu 	2	0	
	A3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan faktor mutu untuk bahan baku dan bahan pembantu 	1	0	
	A4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menimbang bahan 	0	4	
2.	Memilih dan menyiapkan peralatan				6
	B1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mempersiapkan alat 	1	2	
	B2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengoperasikan alat 	0	3	
3	Melakukan pengendalian proses				20
	C1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pengupasan kulit 	1	2	

	C2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pencucian 	1	0	
	C3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan penimbangan 	0	1	
	C4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pengecilan ukuran 	1	2	
	C5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencuci dan meniriskan hasil perendaman pisang 	0	2	
	C6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengemas tepung 	1	2	
	C7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan proses penggilingan dan pengayakan 	1	4	
	C8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan proses pengeringan 	1	1	
4.	Melakukan perendaman dengan air panas (blanching) atau menggunakan bahan tambahan pangan (BTP):				4
	D1	Menyiapkan air panas dan melakukan proses perendaman dengan benar	0	2	
	D2	Menghitung kebutuhan BTP dan membuat larutan perendam dengan benar	0	2	
5.	Melakukan Sanitasi				6
	E1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan sanitasi peralatan 	0	4	
	E2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan sanitasi ruangan 	1	1	

6.	Membuat produk Olahan Pangan Inovatif berbahan baku tepung aneka pisang:				8
	F1	<ul style="list-style-type: none"> Membuat produk wajib cookies dengan menggunakan bahan tepung pisang minimal 60% dari bahan tepung yang digunakan 	1	0	
	F2	<ul style="list-style-type: none"> Membuat produk pilihan kering dengan menggunakan bahan tepung pisang minimal 60% dari bahan tepung yang digunakan 	1	0	
	F3	<ul style="list-style-type: none"> Produk akhir dihasilkan dari bahan tepung yang sudah teruji 	0	6	
7.	Uji Organoleptik Produk Olahan (dilakukan oleh juri) :				4
	G1	<ul style="list-style-type: none"> Produk olahan wajib rasanya enak, menarik, komposisi pas, dan tekstur sesuai dengan karakteristik produk 	1	0	
	G2	<ul style="list-style-type: none"> Produk olahan pilihan rasanya enak, menarik, komposisi pas, dan tekstur sesuai dengan karakteristik produk 	0	3	
8	Penilaian Presentasi				15
	H1	<ul style="list-style-type: none"> Sistematika Penulisan makalah 	0	6	

	H2	▪ Penampilan	0	1	
	H3	▪ Penguasaan materi	0	3	
	H4	▪ Penyampaian makalah	0	2	
	H5	▪ Media presentasi	0	3	
9	Penilaian Portofolio				5
	I1	▪ Komposisi sajian	0	1	
	I2	▪ Penataan urutan	0	1	
	I3	▪ Kelengkapan dan pendukung	0	1	
	I4	▪ Informatoris komunikatif	0	1	
	I5	▪ Media portofolio	0	1	
Total			15	61	76

3.6. Prosedur Penilaian

No	Modul	Deskripsi	Hari	Bobot Penilaian
A.	Penilaian Praktik		2 hari ^{**)}	60%
1.	A	Memilih dan menangani bahan untuk produk antara		
2.	B	Memilih dan menyiapkan peralatan		
3.	C	Mengendalikan proses		
4.	D	Melakukan perendaman dengan air panas (blanching) atau menggunakan bahan tambahan pangan (BTP)		
5.	E	Melakukan sanitasi		
6.	F	Memuat produk pangan olahan inovatif berbahan baku tepung aneka pisang		
7.	G	Uji organoleptik produk olahan (dilakukan oleh juri)		
B	Penilaian Presentasi * (H)		1 hari	30%
C	Penilaian Portofolio * (I)		-	10%
	Total		3 hari	100%

Keterangan:

) Produk antara, produk olahan, hasil umbi yang sudah kering, naskah (makalah), power point untuk presentasi, dan portofolio (foto banner) diterima oleh Panitia paling lambat **H-7 sebelum tanggal pelaksanaan.*

*Dikirim ke: **Alamat masing-masing juri**/Panitia LKS Nasional/ Pusat Prestasi Nasional, Sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Kompleks Kemdikbud, Gedung C lantai 19, Jakarta 10270. Telp/Fax (021) 5721243*

****) Praktek dilakukan dalam 1 hari per grup/zona. Lomba akan dibagi dalam 2 zona*

3.7. Skema Penilaian

Penilaian materi lomba mencakup: praktik kejuruan (60 %), wawasan produktif / presentasi (30 %), dan portofolio (10 %).

a. Penilaian praktik

No.	Modul	Kriteria/Sub-Kriteria	Bobot (%)
1	A	Memilih dan menangani bahan untuk produk antara	7
2	B	Memilih dan menyiapkan peralatan	5
3	C	Mengendalikan proses	16
4	D	Melakukan perendaman dengan air panas (blanching) atau menggunakan bahan tambahan pangan (BTP)	4
5	E	Melakukan sanitasi	6
6	F	Memuat produk pangan olahan inovatif Berbahan baku tepung aneka pisang	15
7	G	Uji organoleptik produk olahan (dilakukan oleh juri)	7
8	H	Presentasi	30
9	I	Portofolio	10
Total			100

b. Penilaian Presentasi

Penilaian presentasi (bobot 30 %), dilakukan untuk mendukung komponen teori dan kejuruan.

Naskah presentasi yang ditulis dalam bahasa Inggris, dan presentasi / wawancara menggunakan bahasa Inggris akan memperoleh skor penilaian maksimum.

Untuk lebih mudahnya dapat dilihat pada tabel berikut:

NO	ASPEK	SKOR	
		BHS INGGRIS	BHS INDONESIA
A	Makalah	20	15
B	Penampilan	15	15
C	Penguasaan Materi	30	20

D	Penyampaian Makalah	20	15
E	Media Presentasi	15	15
Total		100	80

Aspek Penilaian A. Makalah

- Format makalah lengkap
- Penampilan makalah diketik 1,5 spasi, kertas A4, rapi, menarik, dijilid
- Isi makalah lengkap, disajikan secara simultan, sesuai dan logis serta dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya
- Penggunaan bahasa tepat, sefektif, dan efisien
- Menggunakan data terbaru (10 tahun terakhir)

B. Penampilan

- Kerapihan berpakaian
- Tingkat percaya diri
- Cara berpresentasi/bahasa tubuh

C. Penguasaan Materi

- Penguasaan teori
- Penguasaan isi makalah
- Cara menjawab pertanyaan

D. Penyampaian Makalah

- Efektifitas dan efisiensi penggunaan bahasa (Indonesia/Inggris)
- Kelantangan suara, intonasi dan tempo suara
- Penjelasan mudah dimengerti
- Waktu yang tersedia dapat digunakan untuk menjelaskan seluruh materi yang dianggap penting dan menjawab pertanyaan juri

E. Media Presentasi

- Daya Tarik dan variasi
- Mudah terbaca
- Memuat hal-hal pokok
- Terampil mengoperasikan alat bantu media presentasi (LCD/In Focus, dll)

c. Penilaian Portofolio

Penilaian portofolio merupakan pendukung kemampuan psikomotorik / praktik kejuruan. Portofolio disajikan dalam bentuk:

- 1) Foto atau sketsa dilengkapi narasi, kliping, tulisan ilmiah, dll dan akan dipajang/display di arena lomba, dalam bentuk banner
- 2) Rekomendasi dari lembaga Pembina teknis yang relevan dengan materi sajian.

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Komposisi sajian	20
2.	Kelengkapan data pendukung	20
3.	Penataan urutan	20
4.	Informatoris-komunikatif	20
5.	Pengesahan	20
Total		100

4. FORMAT/STRUKTUR PROYEK UJI**4.1. Petunjuk Umum**

Proyek uji / *Test Project* dikembangkan untuk mengukur seluruh spesifikasi kompetensi LKS-SMK. Penyusunan proyek uji bertujuan untuk penilaian pencapaian spesifikasi kompetensi LKS-SMK. Proyek Uji dibuat pada dokumen terpisah (soal).

Tes Proyek bila ada perubahan minimal 30% dari kisi-kisi yang sudah pernah diberikan. Aturan khusus keterampilan sudah ada pada Tehnikal Deskripsi ini.

Mungkin akan sedikit berbeda dengan dunia kerja sebenarnya dikarenakan Dokumen LKS SMK Tingkat Nasional XXX Tahun 2022

memang aturan ini dibuat untuk kepentingan keterampilan kompetisi dalam kondisi *Covid-19*. Termasuk juga tidak ada batasan untuk peralatan yang digunakan, prosedur dan alur kerja, serta pengelolaan dokumen dan distribusi.

4.2. Persyaratan Uji

Bahan utama yang digunakan dalam bidang lomba ini adalah aneka pisang lokal (pisang tanduk, pisang nangka atau jenis pisang lokal lainnya). Aneka pisang tersebut diolah menjadi produk antara yaitu tepung. Tepung selanjutnya diproses menjadi 2 produk akhir, yaitu (1) produk wajib berupa cookies dan (2) produk pilihan. Penilaian meliputi 3 aspek yaitu praktik (60%), presentasi (30%) dan portofolio (10%)

4.3. Sirkulasi Proyek Uji

Proyek uji yang sudah dikembangkan akan di *upload* di laman Puspresnas (<http://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id>) dan Peserta serta pembimbing LKS SMK Tingkat Nasional Tahun 2022 bisa mendownload dengan pada akun peserta dan akun pembimbing dengan ketentuan waktu yang sudah di tentukan dalam Petunjuk Umum LKS SMK Tingkat Nasional Tahun 2022.

4.4. Perubahan Proyek Uji

Proyek uji pada LKS SMK Tingkat Nasional Tahun 2022 bidang lomba Teknologi Pengolahan Pangan terdapat sedikit perubahan dari LKS SMK Tingkat Nasional Tahun 2021, perubahan yang dimaksud yaitu bahan baku utama yang digunakan yaitu menggunakan aneka pisang lokal.

5. DAFTAR ALAT

5.1 Ketentuan Umum

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

5.2 Daftar Alat para Peserta

Alat yang dipersiapkan oleh peserta meliputi:

No	Kebutuhan alat per Peserta	Spesifikasi	Jumlah
1.	Oven roti	satu pintu	1 bh
2.	Pisau	Stainless, 30 cm	1 bh
3.	Talenan	Fiber	1 bh
4.	Baskom plastik	Plastik, diameter 35 cm	1 bh
5.	Baskom plastik	Plastik, diameter 25 cm	1 bh
6.	Cabinet dryer	pxlxt = 1x0,8x2 meter	1 bh
7.	Loyang pengering	Sesuai ukuran cabinet dryer	2 bh
8.	Kompur gas	2 mata, lengkap dengan tabung gas	1 bh
9.	Panci serba guna	Diameter 35 cm	1 bh
10.	Blender	Listrik, kering	1 bh
11.	Mixer	Hand mixer, listrik	1 bh
12.	Ayakan/saringan tepung	80 mesh, diameter 22 cm	1 bh
13.	Hand slicer	Kayu/aluminium 10 x 50 cm	1 bh
14.	Baki plastik	35 x 25 x 6 cm	1 bh
15.	Timbangan digital	Kapasitas 5 kg, div 0,01kg	1 bh
16.	Plastik sealer	Hand impuls sealer	1 bh
17.	Gunting kertas	Stainless steel	1 bh
18.	timbangan duduk kap. 5 kg	div 10 gr	1 bh
19.	keranjang peniris plastik	plastik	1 bh
20.	ember bak air vol 50 l	kap 50 ltr	1 bh
21.	gayung plastik		1 bh
22.	Nyiru/tampah	dia 80 cm	1 bh
23.	loyang aluminium	uk 40 x 60 cm	1 bh
24.	timbangan kue	kapasitas 1 kg, div 2 gr	1 bh
25.	wajan stainless		1 bh
26.	sendok stainless		1 lusin
27.	pengaduk kayu	kayu	1 bh

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

6. DAFTAR BAHAN

Bahan yang dipersiapkan oleh peserta meliputi:

No	Kebutuhan bahan per Peserta	Spesifikasi	Jumlah	
1	Aneka pisang (sesuai pilihan peserta)	Tua optimum	5	kg
2	BTP (Bahan Tambahan Pangan) atau starter mikroba.	foodgrade	50	gr
3	kain saring	nylon putih	1	m
4	plastik kemasan	uk 1 kg, tebl 0,8 mm	0.5	kg
5	plastik kemasan	uk 0,5 Kg, teal 0,8 mm	0.5	kg
6	masker		10	lembar
7	sarung tangan	plastik	10	buah
8	Tepung terigu	protein tinggi	2	kg
9	Aneka tepung pisang, sesuai pilihan peserta	kering,halus	2	kg
10	Gula pasir	purified SHS	1	kg
11	Garam	garam meja	1	ons
12	mentega	blue band	0.5	kg
13	telur	telur ayam negeri	0.5	kg
14	Soda kue	food grade	1	Botol kecil
15	Susu bubuk	full cream	1	kaleng
16	Vanili	botol sedang	1	botol kecil
17	Piring kertas	Uk Sedang	1	pack
18	Sendok dan garpu plastik	uk kecil	5	pasang
19	Tapioka	Rosebrand	1	kg
20	Tepung Beras	Rosebrand	1	kg
21	Minyak goreng	Filma	1	liter
22	Tepung coklat		100	gr
23	Coklat Block @2gram		1	kemasan
24	Tissue gulung	putih agak tebal	2	gulung
25	Kantung plastik sampah	hitam, sedang	2	bh
26	Ember	plastik sedang, 10 liter	1	bh
27	Sapu ijuk		1	bh
28	Kain pel	mudah menyerap	1	bh
29	Kain lap meja	Katun, mudah menyerap	1	bh
30	Kain lap tangan	katun mudah serap	1	bh
31	Keranjang sampah	plastik, sedang	1	bh
32	Sabun Cuci cair	Uk sedang	1	sachet
33	Sabut/busa cuci piring	uk standar	1	bh
34	Mangkok plastik	kecil	1	bh
35	Spidol permanen	kecil, 4 warna	1	bh

No	Kebutuhan bahan per Peserta	Spesifikasi	Jumlah	
36	Kertas label	No. 119 (102x 152 mm)	1	pak
37	Kertas label	No. 100 (38x75 mm)	1	pak
38	Stapler	Lengkap dengan isi	1	bh
39	Name tag peserta lomba + pendamping (disediakan panitia)	1 paket	2	unit

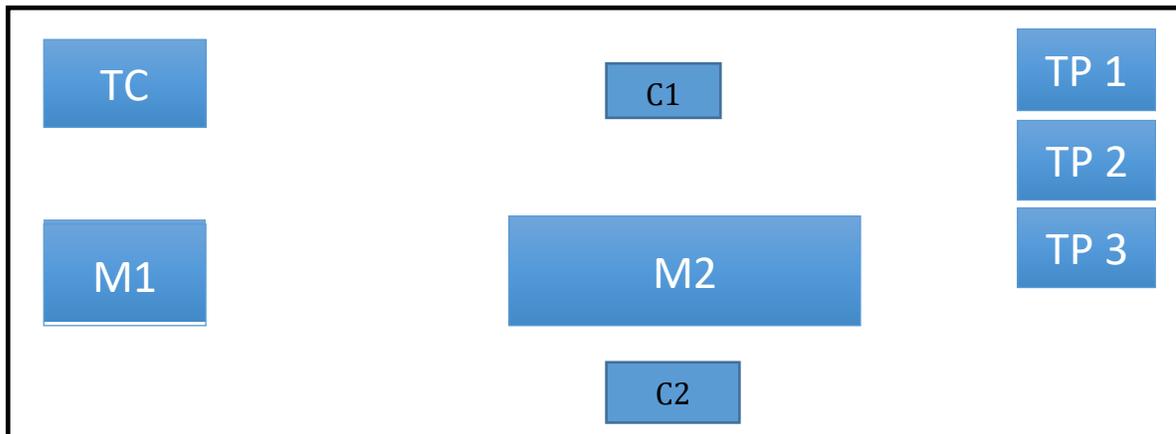
6.1 BAHAN PENUNJANG

Bahan Penunjang Lomba sebagai Referensi para Peserta

Semua bahan penunjang yang diperlukan peserta sudah dimasukkan dalam point 5 (Alat) dan 6 (Bahan).

7. LAYOUT DAN BAHAN LAYOUT

Tata layout penempatan peralatan utama berikut deskripsinya untuk peserta lomba :



Keterangan:

TP 1 : tempat/alat/meja pengeringan

TP 2: meja penepungan atau blender

TP 3: meja tempat sealer

M1: meja display produk antara dan produk akhir

M2: meja praktik

TC: tempat cuci peralatan

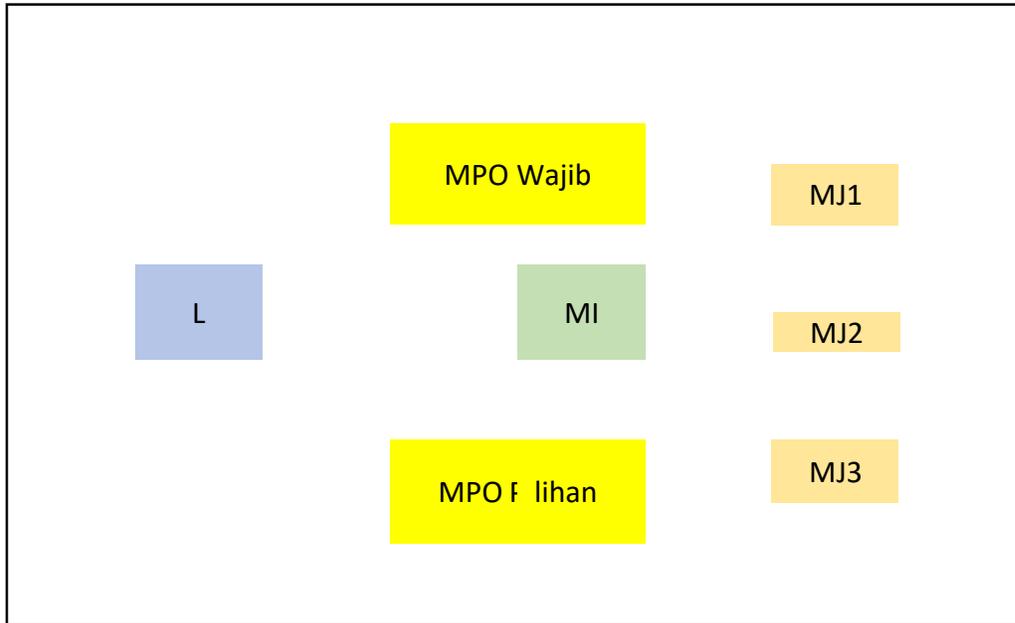
C1: Kamera 1 (mobile)

C2: Kamera 2 (kamera yang tidak bergerak tapi dapat meliput semua kegiatan peserta)

Tabel Kebutuhan Bahan untuk Layout Untuk Peserta Lomba

No	Nama Alat/Bahan	Spesifikasi	Jumlah	
1	Meja	kabinet	6	bh
2	Kursi	standar	1	bh
2	Sumber listik	standar	2	bh
3	Sarana pencucian peralatan	Sesuai sekolah masing-masing (terdapat bak dan air mengalir)	1	bh
4	Roll kabel	10 – 12 meter	1	bh
5.	Kamera	Perekam video, statis dan mobile	2	bh

Tata layout penempatan peralatan utama berikut deskripsinya untuk dewan juri :

**Keterangan :**

MJ1: meja Juri 1

MJ2: meja Juri 2

MJ3: meja Juri 3

MPO wajib: meja produk olahan wajib

MPO pilihan: meja produk olahan pilihan

MI:meja Infokus

L: Layar

Tabel Kebutuhan Bahan untuk Layout untuk dewan juri

No	Nama Alat/Bahan	Spesifikasi	Jumlah	
1	Meja	kabinet	6	bh
2	Kursi	standar	6	bh
2	Sumber listik	standar	2	bh
3	Roll kabel	10 – 12 meter	2	bh
4	Infokus	1	1	bh
5	Layar	1	1	bh

8. JADWAL BIDANG LOMBA**Waktu pelaksanaan**

Technical meeting dilaksanakan pada waktu 1 hari sebelum waktu lomba (h-1) dilaksanakan pada bulan 23 – 29 Oktober 2022 bertempat di lokasi lomba masing-masing peserta.

Jadwal Pelaksanaan Lomba

HARI/TGL	WAKTU (WIB)	KEGIATAN	TEMPAT DAN KETERANGAN
Hari min - 1	08.00 – 08.45	<i>Technical meeting juri</i>	Virtual, serentak
	08.45 – selesai	- Pendaftaran ulang peserta lomba - <i>Technical Meeting</i> Peserta dan pembagian jadwal presentasi peserta	Virtual, serentak
Hari pertama (24 Okt 2022)	08.00 – 11.30	Uji Praktek Zona WIT/WITA (Grup I) Praktek pembuatan produk antara	<ul style="list-style-type: none"> • Virtual • Pada praktek pembuatan produk antara. Pengujian organoleptik dinilai juri secara terpisah dan konfirmasi produk dilakukan saat ujian presentasi/makalah
	11.30 – 12.00	Penilaian Portofolio dan penilaian uji organoleptik Grup I	
	12.00 – 13.00	Istirahat	
	13.00 – 16.30	Uji Praktek Zona WIB (Grup II) Praktek pembuatan produk antara	
	16.30 – 17.00	Penilaian Portofolio dan penilaian uji organoleptik	
Hari kedua (25 Okt 2022)	08.00 – 11.00	Uji Praktek Zona WIT/WITA (Grup I) Praktek pembuatan produk akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Virtual • Praktek (Pembuatan produk akhir dan uji organoleptik) dinilai juri secara terpisah dan konfirmasi produk dilakukan saat ujian presentasi/makalah
	11.00 – 12.00	Penilaian makalah Zona WIT/WITA (Grup I)	
	12.00 – 13.00	Istirahat	
	13.00 – 16.00	Uji Praktek Zona WIB	

		(Grup II) Praktek pembuatan produk akhir	
	16.00 – 17.00	Penilaian makalah Zona WIB (Grup II)	
Hari ketiga (26 Okt 2022)	08.00 – 12.00	Presentasi Zona WIT/WITA (Grup I)	• Virtual
	12.00 – 13.00	Istirahat	
	13.00 – 16.00	Presentasi Zona WIB (Grup II)	
	16.00 – 16.30	Evaluasi lomba	
Hari keempat (27 Okt 2022)	08.00 – 12.00	Verifikasi nilai, penentuan juara dan penyerahan nilai ke panitia (offline)	

9. KEBUTUHAN LAIN dan SPESIFIKASINYA

9.1 Kebutuhan ini untuk kebutuhan juri, diantaranya:

No	Kebutuhan Juri	Spesifikasi	Jumlah	
1	Meja juri (sewa)	satu kabinet	6	bh
2	Kursi juri (sewa)	kursi standar	6	bh
4	Jam dinding	Dia 30 cm	1	bh
5	Tas kerja	Jinjing (bukan tas punggung)	3	bh
6	Penggaris	Stainless steel, 30 cm	3	bh
7	Ballpoint	Parker	3	bh
8	Pensil	Steadler 2B	3	bh
9	Penghapus	Steadtler	3	bh
10	BlockNote		3	bh
11	Map plastik	Polo	5	bh
12	Flashdisk	Toshiba 8 GB	5	bh
13	Tissue kotak	Facial	3	bh
14	Handsantizer		15	bh
15	Headset		6	bh
16	Masker	Masker bedah Sensi	3	pak
17	Kuota internet		150	GB

9.2 Kebutuhan perlombaan

No	Kebutuhan Juri	Spesifikasi	Jumlah	
1	Layar	standar	2	bh
2	LCD	standar	2	bh
3	Fasilitas aplikasi virtual	Zoom atau lainnya		
4	Jam dinding	Dia 30 cm	1	bh

9.3 Kapasitas listrik yang dibutuhkan:

No.	Nama Alat	Daya
1	Komputer/Laptop 1	75
2	Komputer/laptop 2	75
75	Komputer/Laptop 3	75
4	LCD	350
5	HP	25
6		
TOTAL		400 watt

10. Rekomendasi Juri

No	Nama	Institusi	Ukuran baju	No HP	Email
1.	Prof. DR. Sri Widowati, MAppSc	Pusat Riset Teknologi Agroindustri	L	08129974237	swidowati_bbpp09@yahoo.co.id
2	R. R. Cecep Erwan, ST.MSi	Pusat Riset Teknologi dan Proses Pangan	L	08124872221	cecep.andriansyah01@gmail.com
3	Fitri Setiyoningrum, S.TP, M.Si.	Puslit Riset Mikrobiologi Terapan BRIN	L	081325132054	fitri.setiyoningrum@gmail.com
4.	Noni Mulyadi, STP.MSi	BBPPMPV Pertanian	XL	081321754312	nonimulyadi@gmail.com
5.	Ir. Lily Mariana Salman, M.Si.	PT. Bdrayana Putra	4XL	087800100765	lilysalman60@gmail.com

11. Rekomendasi Teknisi

No	Nama	Institusi	Ukuran baju	No HP	Email
1.	Yudi Setyo Jati	Puspresnas	L	081292331185	yudisetyojati32@gmail.com
2	A. Miptahudin	DBA ICON+	L	081241241132	miftahudinandria@gmail.com

