

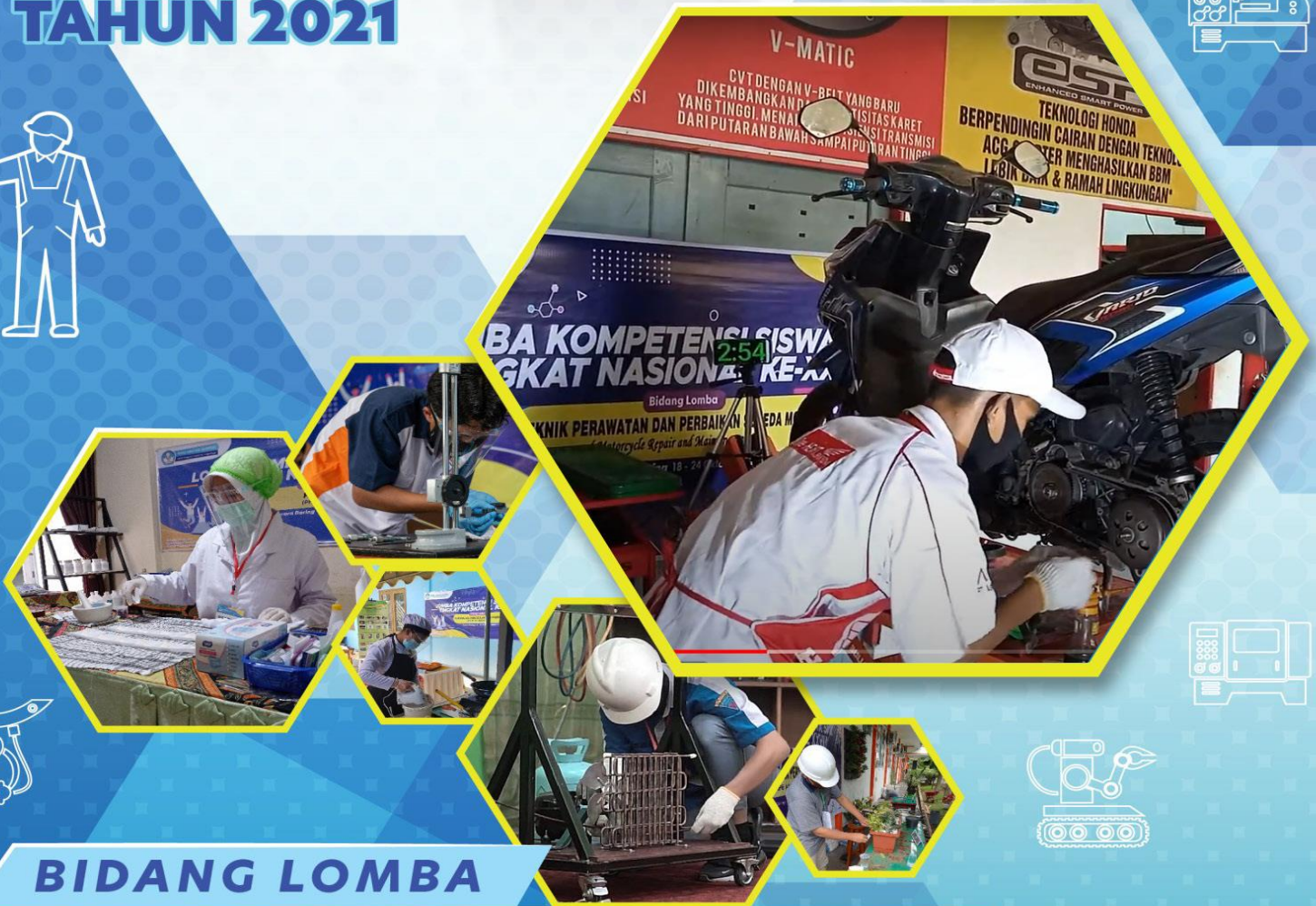


**Puspresnas**  
Pusat Prestasi Nasional



# DESKRIPSI TEKNIS

**LOMBA KOMPETISI SISWA (LKS)  
TINGKAT NASIONAL XXIX  
TAHUN 2021**



**BIDANG LOMBA**

**Teknik Perawatan dan Perbaikan Sepeda Motor**  
*Motorcycle Repair and Maintenance*



Member Of  
**worldskills**

## 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 prgram 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 29 Tahun 2021 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 2021 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 29 Tahun 2021 ini, dan semoga Tuhan YME membalas kebaikan semua pihak.

Jakarta, 29 Mei 2021

Pt. Kepala



Asep Sukmayadi,  
NIP.197206062006041001

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>4</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>5</b>
<b>1. NAMA DAN DESKRIPSI BIDANG LOMBA.....</b>	<b>5</b>
1.2 Isi Dskripsi Teknis .....	5
1.3 Dokumen Terkait.....	6
<b>2. SPESIFIKASI TERHADAP STANDAR NASIONAL (Standar Kompetensi Bidang Lomba) .....</b>	<b>7</b>
2.1. Ketentuan umum.....	7
2.2. Spesifikasi Kompetensi LKS-SMK.....	7
<b>3. SISTEM PENILAIAN.....</b>	<b>8</b>
3.1. Petunjuk Umum .....	8
3.2. Kriteria Toleransi Pengukuran .....	9
3.3. Kriteria Penilaian .....	9
3.5. Sub Kriteria .....	10
3.6 Keseluruhan Penilaian .....	11
3.7. Prosedur Penilaian .....	11
3.1. Skema Penilaian.....	11
<b>4. FORMAT/STRUKTUR PROYEK UJI .....</b>	<b>12</b>
4.1. Petunjuk Umum .....	12
4.2. Persyaratan Uji .....	12
4.3. Sirkulasi Proyek Uji .....	14
4.4. Perubahan Proyek Uji .....	14
<b>5. DAFTAR ALAT .....</b>	<b>14</b>
5.1 Ketentuan Umum .....	14
5.2 Daftar Alat para Peserta.....	15
Catatan: Selama Alat tidak dicantumkan pada daftar alat akan diperiksa dan tidak boleh dipergunakan sebelum disetujui oleh tim teknis dan persetujuan ketua juri.....	
<b>17</b>	<b>17</b>
<b>6. DAFTAR BAHAN .....</b>	<b>17</b>
6.1 BAHAN PENUNJANG .....	18
<b>7. LAYOUT DAN BAHAN LAYOUT .....</b>	<b>19</b>
<b>8. JADWAL BIDANG LOMBA.....</b>	<b>19</b>
<b>9. KEBUTUHAN LAIN dan SPESIFIKASINYA .....</b>	<b>20</b>
9.1 Kebutuhan ini untuk kebutuhan juri, diantaranya: .....	20
9.2 Kebutuhan Juri untuk menilai, diantaranya:.....	21
9.3 Kapasitas listrik yang dibutuhkan: .....	21
<b>10. Rekomendasi Juri.....</b>	<b>21</b>

## **PENDAHULUAN**

### **1. NAMA DAN DESKRIPSI BIDANG LOMBA**

Perawatan dan Perbaikan Sepeda Motor (*Motorcycle Repair and Maintenance*)

#### **1.1 Deskripsi Bidang Lomba**

Lomba Kompetensi Siswa (LKS) pada bidang Perawatan dan Perbaikan Sepeda Motor (*Motorcycle repair and maintenance*) diaplikasikan pada proses perawatan dan perbaikan di industry, Lomba kompetensi ini menguji keahlian untuk menguasai Perawatan dan perbaikan sepeda motor dilakukan pada engine, chasis dan electrical dengan menggunakan material dan equipment komersial berdasarkan SOP industry.

Seorang teknisi bekerja memberikan layanan maintenance, perbaikan ringan dan kerusakan pada semua system pada unit kendaraan juga termasuk troubleshooting.

LKS Nasional sebagai salah satu lomba yang mengukur kemampuan anak SMK untuk mengikuti beberapa perkembangan technology kedalam soal atau test project dalam bentuk general repair yaitu Preventive Maintenance (PM) dan Perawatan Berkala.

#### **1.2 Isi Dskripsi Teknis**

##### **Tentang bidang Lomba**

*Motorcycle repair and maintenance* dilakukan pada sebagian engine, chasis dan electrical sesuai SOP yang ditentukan perusahaan. Deskripsi teknis berisi tentang informasi mengenai spesifikasi kompetensi LKS- SMK, prinsip penilaian, metode dan prosedur dalam mengikuti LKS-SMK.

Pembimbing dan peserta harus memahami isi deskripsi teknis ini. Panitia lomba mendistribusikan deskripsi teknis LKS-SMK minimal 1 bulan sebelum pelaksanaan lomba

Kisi-Kisi Soal Lomba Kompetensi Siswa SMK Tingkat Nasional 2021

A. PREVENTIVE MAINTENANCE (PM) Bobot 50%

PM 1 Memeriksa Baterai Dan Alternator

PM 2 Pemeriksaan dan pengukuran Diameter silinder

PM 3 Pemasangan cam chain

PM 4 Memasang komponen CVT

PM 5 Mengganti Pad set (Kampas Rem Cakram Depan)

B. PERAWATAN BERKALA Bobot 50%

Soal 6. Perawatan berkala sesuai buku perawatan 32.000 km

### 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**

Standar kompetensi didasarkan pada penilaian terhadap pengetahuan dan pemahaman kompetensi yang ditargetkan dan dilakukan pada saat penilaian hasil pekerjaan setiap topik yang dilombakan. Standar kompetensi dapat berupa proyek uji, skema penilaian dan bobot masing-masing modul proyek uji yang dikembangkan berdasarkan spesifikasi kompetensi LKS Nasional - SMK. Dilakukan secara objektif dan mengikat sesuai dengan hasil yang dicapai oleh peserta.

### **2.2. Spesifikasi Kompetensi LKS NASIONAL-SMK**

Spesifikasi kompetensi Perawatan dan Perbaikan Sepeda Motor (*Motorcycle repair and maintenance*) mencakup pekerjaan praktek, pengetahuan teoritis, management dan organisasi kerja, komunikasi dan keahlian interpersonal, penggunaan alat/peralatan, pemecahan masalah, merangkai (mengintalasi) komponen diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan praktek yaitu memeriksa, merangkai, dan mengganti komponen sesuai SOP.

Pekerjaan seluruh materi uji dengan menggunakan material dan perlengkapan yang digunakan sesuai dengan dokumen yang diberikan /ditentukan oleh juri.

Penyelesaian seluruh materi uji dengan menggunakan teknik pekerjaan yang sesuai dengan SOP pada manual book.

Materi proyek uji terdiri dari 6 elemen sesuai karakteristik pada unit *motorcycle*, pada setiap elemen uji memiliki pekerjaan memeriksa, merangkai, dan mengganti komponen sesuai SOP. Proses pekerjaan, hingga terbentuknya, terpasangkan, pembersihan dan proses selama uji dilakukan secara mandiri.

Hari		Kompetensi	WSC %	LKS Daring %
#1				
Senin	25 oktober 2021	Memeriksa Baterai Dan Alternator		10
		Pemeriksaan dan pengukuran silinder		10
		Memasang CVT		15
		Memasangan cam chain		10
#2				
Selasa	26 Oktober 2021	Mengganti Pad set		5
		Perawatan berkala		50
#3				
Rabu	27 Oktober 2021	Perawatan berkala		
Jumlah			100%	100%

### 3. SISTEM PENILAIAN

Kriteria penilaian adalah hal utama dalam skema penilaian yang ditentukan berdasarkan proyek uji. Bobot masing-masing kriteria penilaian menyesuaikan dengan spesifikasi kompetensi LKS yang ditetapkan. Kriteria penilaian dikembangkan sesuai kepentingan proyek uji.

#### 3.1. Petunjuk Umum

Proyek uji / *Test Project* dikembangkan untuk mengukur seluruh spesifikasi kompetensi LKS Nasional-SMK.

Tujuan penyusunan proyek uji adalah untuk penilaian pencapaian spesifikasi kompetensi LKS Nasional-SMK. (Proyek Uji dibuat pada dokumen terpisah)

Test project uji disusun berdasarkan adaptasi dan diubah dari, Dunia industri, yang perubahannya memperhatikan dari kesiapan fasilitasi dan kurikulum SMK. Penilaian LKS Nasional-SMK menggunakan ketentuan yang telah ditetapkan panitia.



Penilaian LKS Nasional - 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.

Aturan khusus keterampilan sudah ada pada Tehnikal Deskripsi ini. Mungkin akan sedikit berbeda dengan dunia kerja sebenarnya dikarenakan memang aturan ini dibuat untuk kepentingan keterampilan kompetisi. Termasuk juga tidak ada batasan untuk peralatan yang digunakan, prosedur dan alur kerja, serta pengelolaan dokumen dan distribusi.

### 3.2. Kriteria Toleransi Pengukuran

- a. Kriteria Toleransi pengukuran dengan menggunakan CIS (*Competition Information System*) dengan skala 700
- b. Hasil penilaian diurutkan sesuai ranking dan dituangkan ke dalam Berita Acara LKS Tingkat Provinsi Tahun 2021 oleh Juri.
- c. Batas waktu uji selesai tidak sesuai waktu bila peserta telah menyatakan “selesai” saat uji berlangsung.
- d. Juri dapat memperhentikan pengerjaan uji saat berlangsung bila batas waktu melebihi dari ketentuan dan adanya kecurangan berupa informasi yang diberikan oleh pihak pendamping selama proses uji berlangsung.

### 3.3. Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian adalah hal utama dalam skema penilaian yang ditentukan berdasarkan proyek uji. Bobot masing-masing kriteria penilaian menyesuaikan dengan spesifikasi kompetensi LKS yang ditetapkan. Kriteria penilaian dikembangkan sesuai kepentingan proyek uji.

#### 3.3.1. Penilaian Subyektif

Penilaian subyektif, penilaian yang dilakukan dengan menggunakan sepenuhnya opini atau pendapat pribadi dari pengamatan.

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

Skala jastifikasi:

0: Tidak melakukan

1: dibawah rata-rata performa industry / Sempurna

### 3.3.2. Penilaian Objektif

Penilaian didasarkan pada pengukuran kriteria dilakukan dengan cara pengamatan proses maupun hasil. mempertimbangkan data Untuk memudahkan justifikasi disediakan pada kriteria penilaian.

Penilaian obyektif dilakukan oleh minimal dua juri. Penilaian hanya memberikan angka 0 - 5 bila sesuai ukuran dan toleransi dan 0 bila tidak sesuai.

### 3.3.3. Komposisi Penilaian Subyektif dan Obyektif

No.	Modul	Kriteria/Sub-Kriteria	Subyektif*)	Obyektif*)	Total Akumulasi
1	A	Memeriksa Baterai Dan Alternator	2	8	10
2	B	Pemeriksaan dan pengukuran silinder	2	8	10
3	C	Memasang CVT	2	8	10
4	D	Memasang cam chain	2	8	10
5	E	Mengganti Pad set	2	8	10
6	F	Perawatan berkala 32.000 Km	2	48	50

### 3.5. Sub Kriteria

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

No	Deskripsi/ Sub Diskripsi	Hari
A	Memeriksa Baterai Dan Alternator	Selasa
	Manual book	

<b>B</b>	Pemeriksaan dan pengukuran silinder	Selasa
	Manual book	
<b>C</b>	Memasang CVT	Selasa
	Manual book	
<b>D</b>	Memasangan cam chain	Selasa
	Manual book	
<b>E</b>	Mengganti Pad set	Selasa
	Manual book	
<b>F</b>	Perawatan berkala	Rabu/kamis
	Manual book	

### 3.6 Keseluruhan Penilaian

Keseluruhan penilaian/justifikasi dilakukan oleh Juri/expert penilai tanpa ada paksaan, imbalan dari luar dan dilakukan atas dasar pekerjaan yang dilakukan peserta lomba. Keseluruhan materi yang dilombakan dinilai oleh semua juri dengan kriteria penilai yang telah ditentukan dengan berpedoman pada buku manual pada masing-masing materi lomba.

### 3.7. Prosedur Penilaian

Proses penilaian merupakan sebuah proses justifikasi terhadap lomba ketrampilan siswa sesuai objek yang dinilai. Proses justifikasi bersifat akuntabel, didasari oleh suatu proses kerja saat LKS berlangsung dan bertujuan mencari peserta lomba yang terbaik.

### 3.1. Skema Penilaian

No.	Modul	Kriteria/Sub-Kriteria	Total
1	A	Pemeriksaan dan pengukuran silinder	15
2	B	Memasang CVT	15
3	C	Memasangan cam chain	10
4	D	Mengganti Pad set	10
5	E	Perawatan berkala 32.000 Km	50
<b>Total</b>			<b>100</b>

## 4. FORMAT/STRUKTUR PROYEK UJI

### 4.1. Petunjuk Umum

Alat dan bahan test project tidak disediakan oleh panitia, tapi difasilitasi oleh pihak sekolah masing-masing sesuai dengan ketentuan Lomba Keterampilan Siswa. Struktur proyek uji dibuat berdasar pedoman buku manual service dan dapat berubah dengan melihat kemampuan peserta lomba

### 4.2. Persyaratan Uji

Persyaratan Proyek Uji disusun berdasarkan adaptasi dan diubah dari dunia industri dan Lomba Keterampilan Nasional yang berpedoman pada Manual book motorcycle dan perubahannya memperhatikan dari kesiapan fasilitasi dan kurikulum SMK.

Material uji project dan bahan dapat dilihat ditabel dibawah.

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah	Satuan
<b>MEMERIKSA BATERAI DAN ALTERNATOR</b>				
1	Honda Supra Fit (min. th 2017)	100 cc	1	unit
2	Baterai	Sesuai spek unit	1	pc
3	Alternator assy	Sesuai spek unit	1	pc
4	Regulator	Sesuai spek unit	1	pc
5	Baut pengikat Baterai, alternator, regulator	M5/M6	3/3	pc
6	Paking alternator	kertas	1	pc
7	Majun	kain	1	pc
<b>Pemasangan Cam Chain</b>				
1	Engine Stand (Cub)	100 CC	1	unit
2	Baut pengikat cam chain	M5	2	pc
3	Mur pengikat fly wheel	M10/M14	1	pc
4	Paking tutup cam chain	kertas	1	pc

5	Paking magnit / calter kiri	kertas	1	pc
6	Stik/ Obeng Magnet		1	pc
7	Lampu Senter	LED	1	pc
8	Majun	kain	1	pc
<b>Memasang Komponen CVT</b>				
1	Unit motor > 100cc dengan mengg	unit	1	pc
2	Gasket Cover CVT	kertas	1	pc
3	Baut Cover CVT	M6	5	pc
4	Weight Roller	Honda beat	1	pc
5	V belt	Honda beat	1	pc
6	Mur Driven Pulley	Honda beat	1	pc
7	Vet / Vaselin		1	pc
8	Mur Drive Pulley	Honda beat	2	pc
9	Majun	kain	1	pc
<b>Memeriksa Baterai Dan Alternator</b>				
1	Unit motor < 100cc	unit	1	pc
2	Mur Roda belakang	M14	1	pc
3	Penyetel Ketegangan rantai	Sesuai unit	2	pc
4	Oil Can		1	pc
5	Majun	kain	1	
<b>Pemeriksaan Dan Pengukuran Diameter Silinder</b>				
1	Cylinder assy contoh : Astrea Grand, Supra 100, Supra Fit	(<100 cc)	1	pc
2	Kain Majun	Kain Majun	1	pc
<b>Mengganti Pad Set (Kampas Rem Cakram Depan) Cub / Matic</b>				
1	Unit motor < / > 100cc non ABS	unit	1	pc
2	Baut pengikat pad shoes	Sesuai unit	1	pc
3	Baut pengikat master roda	Sesuai unit	1	pc
4	Pad shoes	Pad shoes	1	pc
5	Majun	Kain	1	pc
<b>Perawatan Berkala Matic Beat th 2017</b>				

1	Honda Beat FI (min. th 2017)	Sesuai unit	1	Unit
2	Oli final drive matic	Sesuai unit	1	pc
3	Baut stelan klep	Sesuai unit	2	pc
4	Filter Udara	Sesuai unit	1	pc
5	Oli Mesin matic	Sesuai unit	1	pc
6	Busi	Sesuai unit	1	pc
7	Corong Oli	kecil	1	pc
8	Avometer Digital	Global	1	pc
9	Majun	kain	1	pc

#### 4.3. Sirkulasi Proyek Uji

Proyek uji yang sudah dikembangkan akan di di upload di laman Puspresnas ([www.....](http://www.....)). dan Peserta serta pembimbing LKS SMK Tingkat Nasional Tahun 2021 bisa mendownload dengan pada akun peserta dan akun pembimbing dengan ketentuan waktu yang sudah di tentukan dalam Petunjuk Umum LKS SMK Tingkat Nasional Tahun 2021.

#### 4.4. Perubahan Proyek Uji

Perubahan proyek uji dapat dilakukan oleh Juri/Expert penilai sebelum atau selama pelaksanaan dengan mempertimbangkan beberapa factor/hal yang tidak dapat diganggu oleh peserta lomba, panitia dan atau juri lain.

## 5. DAFTAR ALAT

### 5.1 Ketentuan Umum

Alat dan bahan yang 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	Tool / Equipment	Jumlah	Satuan	Ket
<b>PREVENTIVE MAINTENANCE</b>				
<b>1</b>	<b>Pemeriksaan dan pengukuran silinder</b>			<b>Waktu 10 menit Uji</b>
	Jangka sorong mm	1	pc	
	Mikrometer 25 – 50 mm gradution 0,01	2	set	
	Stand Mikro	1	pc	
	Dial bore gauge	1	set	
	Perlengkapan Safety			
	Safety shoes	1	pc	
	Safety had	1	pc	
	Safety glass	1	pc	
<b>2</b>	<b>Memasang CVT</b>			<b>Waktu 10 menit</b>
	Sepeda motor matic	1	unit	
	Grease	1	pc	
	Oli matic	1	pc	
	Tool set	1	set	
	SST CVT	1	set	
	Air impact	1	set	
	Kunci momen			
	Perlengkapan Safety			
	K3	1		
	Safety shoes	1	pc	
	Safety had	1	pc	
	Safety glass	1	pc	
	Gloves/ sarung tangan	1	pc	
<b>3</b>	<b>Memasang cam chain</b>			<b>Waktu 5 menit</b>
	Sepeda motor /trainer cub	1	unit	
	Kunci shock	1	set	
	Kunci momen	1	set	
	Tracker magnit	1	pc	
		1	pc	
	Perlengkapan Safety			
	K3	1	set	

	Safety shoes	1	pc	
	Safety had	1	pc	
	Safety glass	1	pc	
<b>4</b>	<b>Mengganti Pad set</b>			<b>Waktu 5 menit</b>
	Sepeda motor bebek / matic injeksi	1	unit	
	Rem cakram	1	set	
	Tool box	1	set	
	Jangka sorong	1	set	
	Perengkapan Safety			
	K3	1	set	
	Safety shoes	1	pc	
	Safety had	1	pc	
	Safety glass	1	pc	
	Gloves/ sarung tangan	1	pc	
<b>5</b>	<b>Pemeriksa Baterai Dan Alternator</b>			<b>Waktu 5 menit</b>
	Sepeda motor Cub / sport injeksi / karburator	1	unit	
	Mistar baja	1	pc	
	Tool box	1	set	
	Kunci momen	1	set	
	Perengkapan Safety			
	K3	1	set	
	Safety shoes	1	pc	
	Safety had	1	pc	
	Safety glass	1	pc	
<b>6</b>	<b>Perawatan berkala 32.000 Km</b>			<b>Waktu 60 menit</b>
	Honda Beat FI (min. th 2017)	1	unit	
	Busi sesuai unit	1	pc	
	Oli final drive matic	1	botol	
	Baut stelan klep	2	pc	
	Filter Udara	1	pc	
	Oli Mesin matic	1	liter	
	Corong Oli	1	pc	
	Avometer Digital	1	pc	



	Fuller	1	pc	
	Kunci Momen	1	set	
	Perlengkapan Safety			
	K3			
	APAR	1	pc	
	Safety shoes	1	pc	
	Safety had	1	pc	
	Safety glass	1	pc	
	Gloves/ sarung tangan	1	pc	

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	BAHAN	GAMBAR	JUMLAH	DESKRIPSI	CATATAN
<b>A. Pemeriksa Baterai Dan Alternator</b>					
1	Manual book		1	Sesuai manua book	Untuk 1 Peserta
2	Baterai		1	Sesuai manua book	
3	Alternator assy		1	Sesuai manua book	
4	Regulator		1	Sesuai manua book	
5	Baut pengikat Baterai, alternator, regulator		1	Sesuai manua book	
6	Majun		1	kain	
<b>B. Pemeriksaan dan pengukuran silinder</b>					
1	Blok silinder < 100		1	Sesuai manua book	
2	Manual book		1	Sesuai manua book	
3	Majun		1	kain	
<b>C. Memasang CVT</b>					
1	Paking tutup CVT			Sesuai manua book	
2	Vet			Sesuai manua book	
3	Baut cover CVT				

4	Mur drive dan driven			Sesuai manua book	
5	Amplas			Sesuai manua book	
<b>D. Memasang cam chain</b>					
1	Baut M5 gear timing			Sesuai manua book	
2	Baut M6			Sesuai manua book	
3	Paking magnit			kertas	
4	Mur magnit			Sesuai manua book	
<b>E. Mengganti Pad set</b>					
1	Pad set			Sesuai manua book	Untuk 1 Peserta
2	Baut M8			Sesuai manua book	
3	Amplas			kain	
4	Vet			Sesuai manua book	
<b>F. Perawatan berkala 32.000 Km</b>					
1	Oli mesin			Sesuai manua book	
2	Oli drive			Sesuai manua book	
3	Busi			Sesuai manua book	
4	Filter udara			Sesuai manua book	
5	Majun			kain	

## 6.1 BAHAN PENUNJANG

### Bahan Penunjang Lomba sebagai Referensi para Peserta

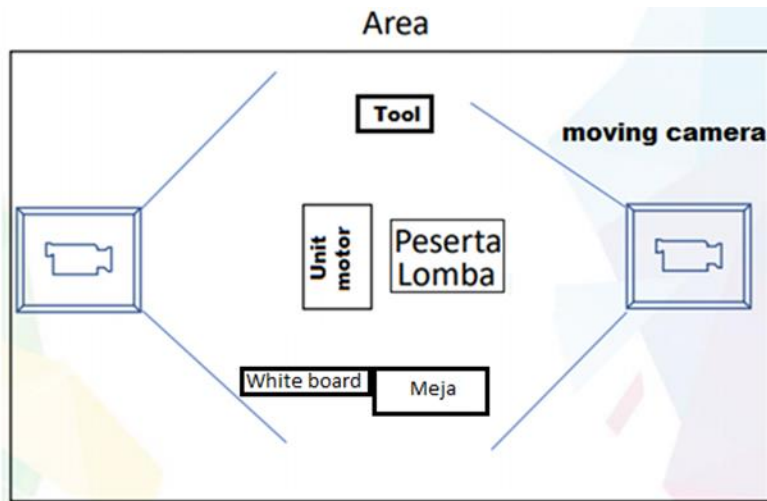
No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah	Satuan	Gambar
1	Buku Manual	Sesuai Unit Yang dilombakan	Sesuai Unit Yang dilombakan	pc	

2	Stand kamera HP	Sesuai HP yang digunakan	1	pc	
---	-----------------	--------------------------	---	----	--

Keterangan Tambahan Jika ada.

## 7. LAYOUT DAN BAHAN LAYOUT

Tata layout penempatan peralatan utama berikut deskripsinya :



## 8. JADWAL BIDANG LOMBA

Waktu		Kegiatan	Keterangan
<b>Hari ke-1</b>			
selasa	24 Oktober	Memeriksa Baterai Dan Alternator	Berubah karena hal-hal

	2021	Pemasangan Cam Chain	yang mengganggu dapat diubah sesuai ketentuan Juri penilai dan tidak dapat diganggu gugat.
		Pemeriksaan Dan Pengukuran Diameter Silinder	
		Memasang Komponen CVT	
<b>Hari ke-2</b>			
Rabu	25 Oktober 2021	Mengganti Pad Set	
		Perawatan Berkala Matic Beat th 2017	
<b>Hari ke-3</b>			
Kamis	26 Oktober 2021	Perawatan Berkala Matic Beat th 2017	

## 9. KEBUTUHAN LAIN dan SPESIFIKASINYA

### 9.1 Kebutuhan ini untuk kebutuhan juri, diantaranya:

No	Tool / Equipment	Quantity	Satuan	Keterangan
<b>Untuk Juri ( Penilaian ) (bisa sewa atau pinjam dari sekolahan)</b>				
1	Laptop Core I5 / i7	3	Unit	Prosesor Intel® Core™ i5 i5-2410M dengan dual-corePengontrol memori DDR3 (hingga 1333MHz), Intel Turbo Boost, teknologi Hyper-Threading; Tembolok 3MB
2	Layar LCD	1	unit	Epson EB-X450 Proyektor Brightness 3600 ANSI Lumens. Contrast Ratio : 15000:1. Projection Distance 60 Inch screen 1.71 - 2.16 m. Resolution XGA 1024 x 768.
3	Mouse	3	pc	Type : 2.4G Wireless optical mouse. Connectivity Technology : Wireless, USB. DPI : 1600DPI. Rate of return : 250Hz. Effective distance : 20 m. Buttons : 3. Switch rating : 3 million clicks. Voltage : 1.5V.

4	Data juri dan Teknisi sebagai antisipasi Listrik Hotel padam	4	17 GigaBite	
---	--	---	-------------	--

### 9.2 Kebutuhan Juri untuk menilai, diantaranya:

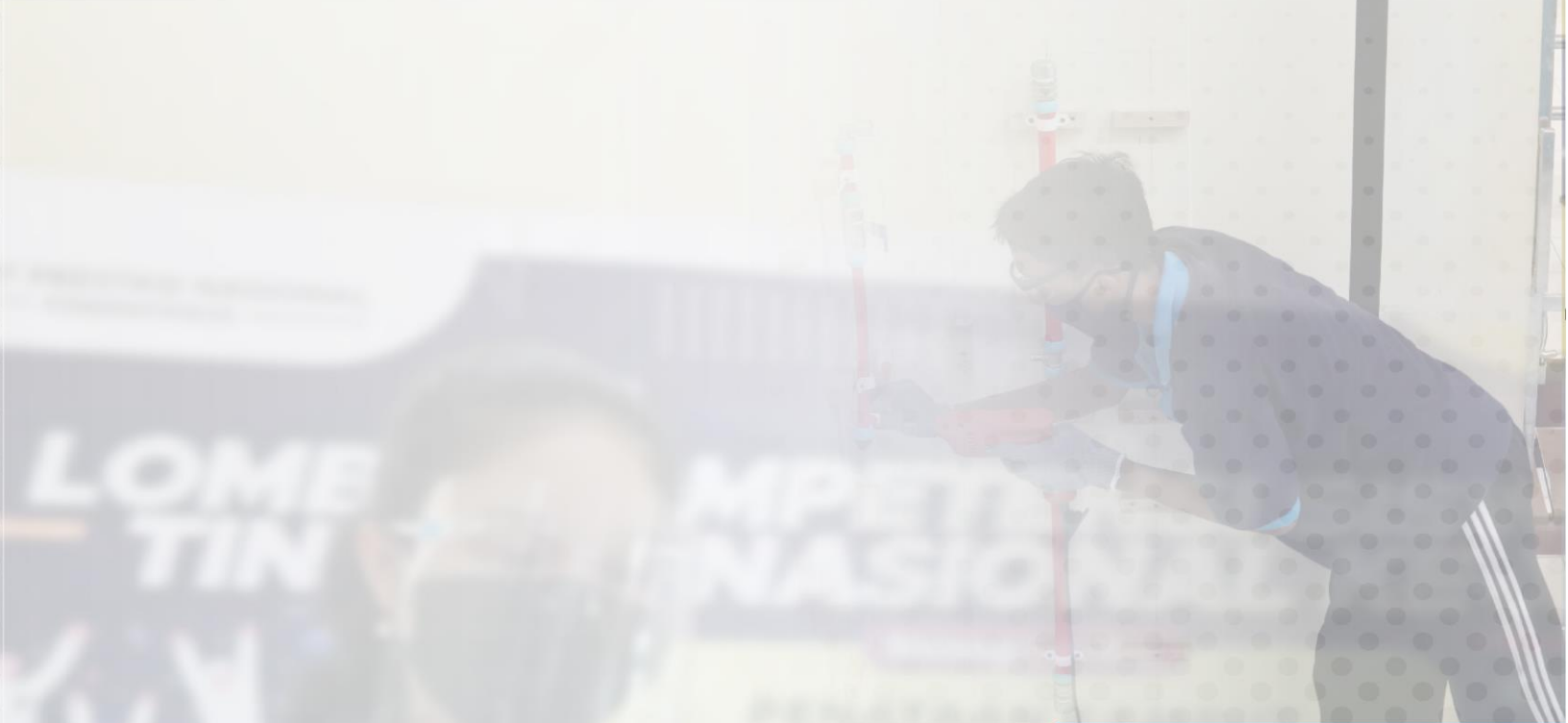
No	Tool / Equipment	Quantity	Satuan	Gambar
1	Pulpen	4	pc	
2	Pensil	4	pc	
3	Rautan pensil	4	pc	
4	Penghapus	4	pc	
5	Kertas Tulis	4	pc	
6	ID Card	4	pc	

### 9.3 Kapasitas listrik yang dibutuhkan:

No.	Nama Alat	Daya
1	Komputer/Laptop 1 untuk juri/expert penilai 1	100-240 V1,8A 7 Waat
2	Komputer/laptop 2 untuk juri/expert penilai 2	100-240 V1,8A 7 Waat
3	Komputer/Laptop 3 untuk juri/expert penilai 3	100-240 V1,8A 7 Waat
4	Komputer/Laptop 4 untuk teknisi	100-240 V1,8A 7 Waat
5	Hp juri 1-3	0,25 Watt
6	Hp teknisi 1	0,25 Watt
<b>TOTAL</b>		<b>5.950 watt</b>

## 10. Rekomendasi Juri

Lampiran Rekomendasi juri  
Jadwal peserta lomba



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**PUSAT PRESTASI NASIONAL**

JL. Jenderal Sudirman, Gedung C Lt. 19, Senayan, Jakarta 10270  
Telp. (021) 5731177, Faksimile: (021) 5721243 Laman:  
<https://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id>