

**KISI-KISI UJIAN SEKOLAH BERSTANDAR NASIONAL
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

MATA PELAJARAN : Dasar-Dasar Teknik Mesin
KURIKULUM : 2006

Level Kognitif	Lingkup Materi					
	Kekuatan Bahan dan Komponen Mesin	Kelistrikan dan Konversi Energi	Proses Dasar Perlakuan Logam	Proses Dasar Teknik Mesin dan K3	Penggunaan Alat Ukur	Gambar Teknik
Pengetahuan dan Pemahaman - mendeskripsikan - menjelaskan	Siswa mampu mendeskripsikan : <ul style="list-style-type: none"> • Prinsip dasar mekanika • besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton. • Gaya <ul style="list-style-type: none"> ○ Komponen gaya ○ Resultan gaya ○ Tegangan ○ Normal ○ Geser ○ Momen ○ Momen ○ Kopel 	Siswa mampu mendeskripsikan : <ul style="list-style-type: none"> • prinsip dasar kelistrikan mesin <ul style="list-style-type: none"> ○ Komponen listrik ○ Komponen elektronik ○ Macam-macam mesin listrik (generator/ dinamo, transformator dan motor listrik) 	Siswa mampu mendeskripsikan: <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan dan pengolahan logam • Unsur dan sifat logam • Proses perlakuan panas logam • Proses korosi dan pelapisan logam • Proses pengujian logam 	Siswa mampu: <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan: <ul style="list-style-type: none"> ○ Proses dasar pemesinan - penggunaan perkakas tangan (kerja bangku) - Bagian-bagian mesin gerinda pedestal - Teknik penanganan material - Fungsi, konstruksi, cara kejadian karakteristik mesin tenaga fluida: 	Siswa mampu mendeskripsikan: <ul style="list-style-type: none"> • jenis dan fungsi alat ukur (dasar & presisi): <ul style="list-style-type: none"> ○ alat ukur langsung ○ alat ukur tidak langsung ○ alat ukur pembanding ○ alat ukur standar ○ alat ukur bantu • prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi) 	Siswa mampu mendeskripsikan gambar teknik teknik yang benar

Level Kognitif	Lingkup Materi					
	Kekuatan Bahan dan Komponen Mesin	Kelistrikan dan Konversi Energi	Proses Dasar Perlakuan Logam	Proses Dasar Teknik Mesin dan K3	Penggunaan Alat Ukur	Gambar Teknik
				<ul style="list-style-type: none"> ○ Proses dasar pneumatik dan hidrolis ● Mendeskripsikan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) 		
Aplikasi - Menerapkan - Menentukan	Siswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> ● Menerapkan : ● Perhitungan Gaya <ul style="list-style-type: none"> - Komponen gaya - Resultan gaya ● Perhitungan gaya aksi dan reaksi pada tumpuan: <ul style="list-style-type: none"> - Sederhana - Tidak sederhana 	Siswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> ● Menerapkan: <ul style="list-style-type: none"> ○ Macam-macam mesin listrik (generator/ dinamo, transformator dan motor listrik) prinsip dasar motor bakar <ul style="list-style-type: none"> - Motor 2 langkah - Motor 4 langkah ○ Prinsip dasar pengolahan logam prinsip dasar turbin <ul style="list-style-type: none"> ○ Turbin Uap ○ Turbin Air 	Siswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> ● Menerapkan: <ul style="list-style-type: none"> ○ pengujian logam ○ Uji tarik ○ Uji kekerasan ○ Uji puntir ○ Uji impact ○ Metalografi 	Siswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> ● Menerapkan: <ul style="list-style-type: none"> ○ Penggerindaan alat potong dengan gerinda bangku/pedestal ○ Proses dasar pengelasan ○ Proses dasar fabrikasi logam ○ Proses dasar pengecoran logam ○ Proses dasar otomasi ● Menentukan cara mengeset mesin ● Menerapkan prosedur K3. 	Siswa mampu menerapkan pengukuran dengan alat ukur sederhana	Siswa mampu menerapkan gambar teknik teknik yang benar
Penalaran dan Logika - Menganalisis	Siswa mampu menganalisis: <ul style="list-style-type: none"> ● perhitungan diagram benda 	Siswa mampu mendesain rangkaian kelistrikan mesin sederhana	Siswa mampu menganalisis <ul style="list-style-type: none"> ● pengujian logam ● uji tarik 	Siswa mampu menganalisis pengoperasian mesin	Siswa mampu menganalisis pengukuran dengan	Siswa mampu menganalisis gambar teknik

Level Kognitif	Lingkup Materi					
	Kekuatan Bahan dan Komponen Mesin	Kelistrikan dan Konversi Energi	Proses Dasar Perlakuan Logam	Proses Dasar Teknik Mesin dan K3	Penggunaan Alat Ukur	Gambar Teknik
	<p>bebas dan teori keseimbangan .</p> <ul style="list-style-type: none"> • tegangan dan regangan • jenis dan fungsi sambungan • elemen mesin • bagian- bagian : <ul style="list-style-type: none"> ○ rem ○ roda gigi ○ bantalan ○ pegas ○ poros transmisi ○ kopling ○ v belt ○ rantai • macam-macam gaya, tegangan dan momen pada sambungan: keling, pasak , baut dan las 		<ul style="list-style-type: none"> • perlakuan panas logam fero : <ul style="list-style-type: none"> ○ hardening ○ tempering ○ anealing normalising ○ carburizing ○ blacking/blueing 		alat ukur (dasar & presisi)	