

KISI-KISI SOAL / DESKRIPSI TEKNIS
LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS)
SMK TINGKAT PROVINSI ACEH XXXI
TAHUN 2023

KELOMPOK TEKNOLOGI DAN REKAYASA
BIDANG LOMBA
BRICKLAYING



DINAS PENDIDIKAN PROVINSI ACEH
Bidang Pembinaan Pendidikan SMK
Jl. Teuku Moh. Daud Beureueh, Bandar Baru, Kec. Kuta Alam,
Kota Banda Aceh, Aceh 24415

1. Pendahuluan

Bricklaying merupakan salah satu bidang lomba seni memasang bata expose (tidak di plester) dengan melibatkan keterampilan penggunaan alat-alat, memecahkan masalah, kreativitas, perhatian terhadap detail dan lain sebagainya. Bidang lomba ini dilakukan secara *continuously* atau secara terus-menerus hampir di seluruh sekolah menengah kejuruan pada kegiatan LKS dan dilombakan ditingkat propinsi maupun nasional. Sampai saat ini, lomba *Bricklaying* menjadi salah satu bidang lomba yang paling diminati.

Ditingkat regional, Lomba Kompetensi Siswa (LKS) pada bidang lomba *Bricklaying* diharapkan mampu membantu siswa dalam menjebatani kebutuhan antara sekolah menengah kejuruan dengan jasa konstruksi sebagai penyerap tenaga kerja. Pada dasarnya, kegiatan LKS ini menjadi salah satu cara sekolah dalam memotivasi dan meningkatkan kualitas lulusan yang dipersiapkan dengan standar *World Skill Competition* (WSC).

Pada abad ke-13, seni memasang *bricklaying* mulai ada di Indonesia. Salah satu bukti dari kesenian memasang bata di zaman tersebut adalah Candi Penataran di Blitar dan pemandian Kendedes di Malang. Pada zaman tersebut juga, seni memasang bata bukan merupakan keterampilan yang mudah, keterampilan tersebut merupakan keahlian langka yang hanya bisa dilakukan oleh sebagian orang yang memiliki pengetahuan dan sarana, hingga akhirnya menjadi sebuah keahlian yang tidak asing lagi bagi praktisi di bidang teknik sipil.

Namun seiring perkembangan zaman, bidang keahlian *bracklaying* mulai menurun peminatnya. Para generasi muda memilih beralih mengikuti fenomena yang ada, seperti maraknya penggunaan teknologi yang dianggap lebih memudahkan dan menjanjikan dalam melakukan pekerjaan, seolah-olah pentingnya keahlian dasar sudah tidak dibutuhkan. Tidak hanya itu, anggapan bahwa bidang *bricklaying* pada akhirnya hanya akan menjadi tukang batu atau buruh kasar pun masih menguat, padahal tidak demikian. Mengutip dari *paycsale.com*, ahli memasang bata di Inggris bisa mencapai 1,6 juta perhari, di Singapura ahli memasang bata biasanya di gaji minimal RP 450.000 perhari. Bisa dibayangkan jika tenaga *bricklayer* memiliki penghasilan dan di gaji sebesar itu, tentu generasi di berbagai negara akan mencari peluang tersebut.

Hal tersebut dapat dijadikan informasi penting yang paling mendasar untuk generasi muda bahwa keahlian *bricklaying* tidak hanya menjadi tukang batu atau tenaga buruh kasar saja. Banyak sekali prospek atau keuntungan yang akan diperoleh jika memiliki keahlian pada bidang *bricklaying* di dunia teknik sipil. Salah satu cara untuk mebangun motivasi generasi muda adalah berbagai pihak harus menyadarkan kembali kepada generasi muda bahwa

keahlian mengenai *bricklaying* tetap sangat diperlukan baik di dunia pendidikan maupun lingkungan kerja (proyek) bangunan pada umumnya dengan diadakannya event LKS ini.

2. Spesifikasi Standar Kompetensi LKS-SMK

Bidang *Bricklaying* ini lebih menekankan pada penguasaan materi dimulai dari penguasaan membaca gambar materi tes proyek (MTP) yang mana pada modul 1 ada rolag lurus, bentuk tulisan LKS, serta pasangan bata menonjol sebagai asesoris dan juga untuk menambah keindahan pasangan. Modul 2 merupakan pasangan dinding berbentuk bangunan dengan atap miring satu sisi dengan kemiringan 45 derajat dan dipadukan dengan pasangan rolag lurus, dan dengan sisi plesteran di bagian bawah dengan bentuk lurus memanjang, serta bata bata menonjol untuk menguji ketelitian dalam pembacaan gambar. Modul ini mengacu pada materi Disamping menguji skills, modul 1 dan 2 harus mengalokasikan minimal 50 titik penilaian (bagian yang bisa dinilai).

Beberapa hal yang harus diperhatikan adalah sbb:

- 1 Semua pekerjaan bata di set out dan dipasang sesuai ukuran, ikatan dan sudut dalam gambar.
- 2 Semua ornament pada pasangan dikerjakan sesuai gambar kerja mulai dari sudut, bata keluar/masuk dari permukaan pasangan, kemiringan pasangan dll.
- 3 Semua potongan bata dibuat seakurat mungkin dengan memperhatikan tebal siar datar dan siar lintang hingga lurus dengan bata di atasnya.
- 4 Semua susunan permukaan pasangan bata kelihatan rapi dan rata.
- 5 Semua pasangan bata harus dikerjakan dengan tepat ukuran, tegak, datar, siku dan rata.
- 6 Siar pasangan berukuran ± 10 mm, harus padat dan tidak ada lubang termasuk dibagian belakang.
- 7 Siar pasangan pada bagian depan dan samping dibentuk sesuai gambar.
- 8 Semua detail pemasangan dibuat dengan mengikuti instruksi pada gambar.
- 9 Pemasangan plesteran dinding harus tegak, rata, berpermukaan sama/merata/berkesan indah dan tidak ada lobang.
- 10 Dilarang menggunakan bahan kimia untuk pembersihan pasangan.
- 11 Dilarang menggunakan bahan tambah untuk adukan selain yang disediakan oleh panitia.
- 12 Bricklaying mortar: Drymix mortar (merk SIKA/MU).

3. Spesifikasi Standar Kompetensi LKS-SMK

Penilaian bertujuan untuk pengembangan keprofesionalan dan pengawasan berkelanjutan sesuai dengan kaidah *World Skills Competition* (WSC), dalam penilaian ini dibagi menjadi 2 yaitu:

- 1 Penilaian Obyektif dengan bobot 80%, penilaian ini meliputi :
 - Ukuran, yaitu pasangan yang bisa diukur meliputi panjang, tinggi, dan lebar.
 - Kedataran, yaitu pengukuran kedataran pasangan bagian puncak atau dimana ada pasangan bata menonjol yang bisa didatarkan, setiap pengukuran kedataran secara otomatis juga mengukur kerataan pasangan.
 - Kedataran, yaitu pengukuran kedataran pasangan bagian puncak atau dimana ada pasangan bata menonjol yang bias didatarkan, setiap pengukuran kedataran secara otomatis juga mengukur kerataan pasangan.
 - Kesikuan, yaitu pengukuran menggunakan siku-siku pada pasangan bata berdimensi 1 bata atau lebih.
 - Kerataan, yaitu pengukuran pasangan bata menggunakan bilah perata atau jidar untuk mengetahui apakah pasangan bata tersebut memenuhi kriteria kerataan yang meliputi rata depan lurus dan diagonal.
 - Detail, yaitu pengukuran pada pasangan yang kecil seperti bata menonjol 1 cm, 2 cm dan bentuk ornamen lain.
- 2 Penilaian subyektif dengan bobot 20%, penilaian ini meliputi :
 - Kebersihan pasangan, yaitu pasangan tidak ada noda atau bekas spesi pasangan.
 - Ukuran siar sama besar sesuai dengan gambar baik siar datar maupun lintang.
 - Semua siar terisi spesi penuh atau tidak ada lobang, yang dimaksud lubang adalah jika dinding tersebut berlubang tampak dari depan hingga belakang.
 - Semua siar dibentuk sesuai perintah pada gambar misal siar rata atau masuk 5 mm.
 - Pasangan dinding bagian belakang terisi adukan penuh dan tidak perlu dibentuk tetapi diratakan sama dengan permukaan bata.
 - Bentuk huruf sesuai dengan gambar (kebenaran potongan, kelurusan pasangan).
 - Pasangan bata keseluruhan sesuai dengan gambar.

Total poin penilaian adalah 100 dengan setiap bobot item bisa berbeda dengan pertimbangan kesulitan materi pemasangan dan jumlah item yang ada.

4. Skema Penilaian

Penilaian tes project terdiri dari penilaian objektif dan penilaian subjektif dengan total nilai 100 poin.

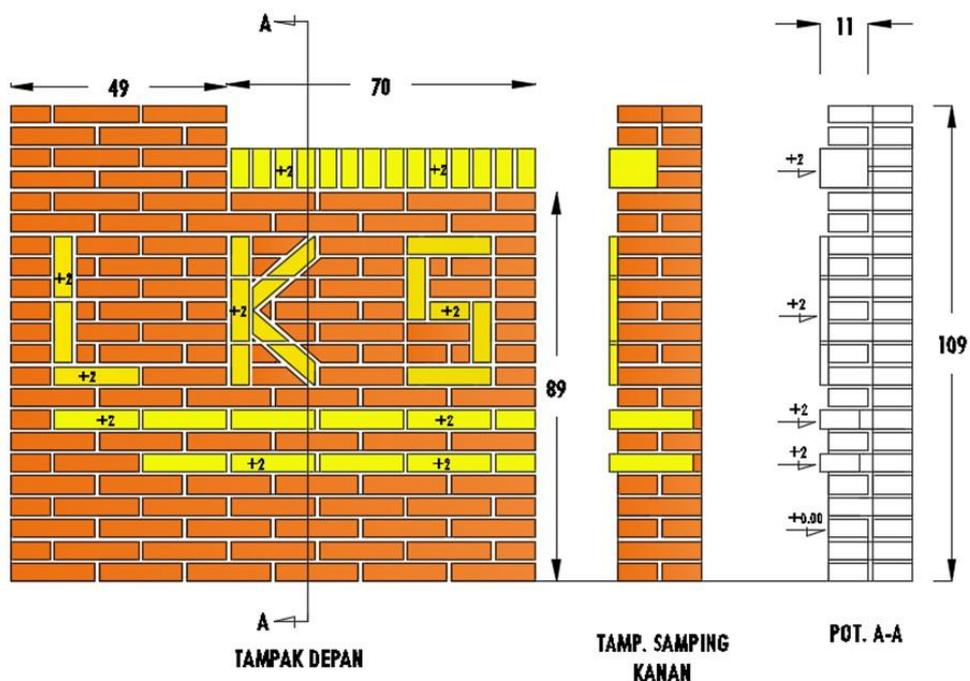
1 Kriteria penilaian pasangan bata:

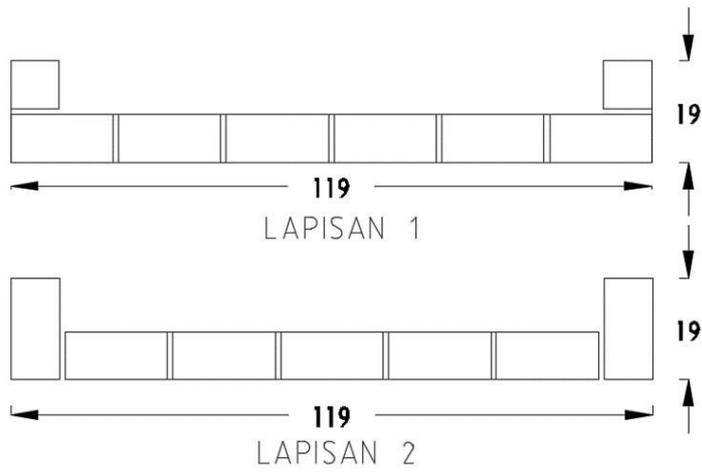
- Ukuran/dimensions
- Ketegakan/plumb
- Kedataran/leveling
- Kerataan/alignment
- Sudut/angels
- Details
- Kepadatan siar dan kesamaan ukuran siar
- Potongan bata
- Kebersihan pasangan

2 Kriteria penilaian Plastering :

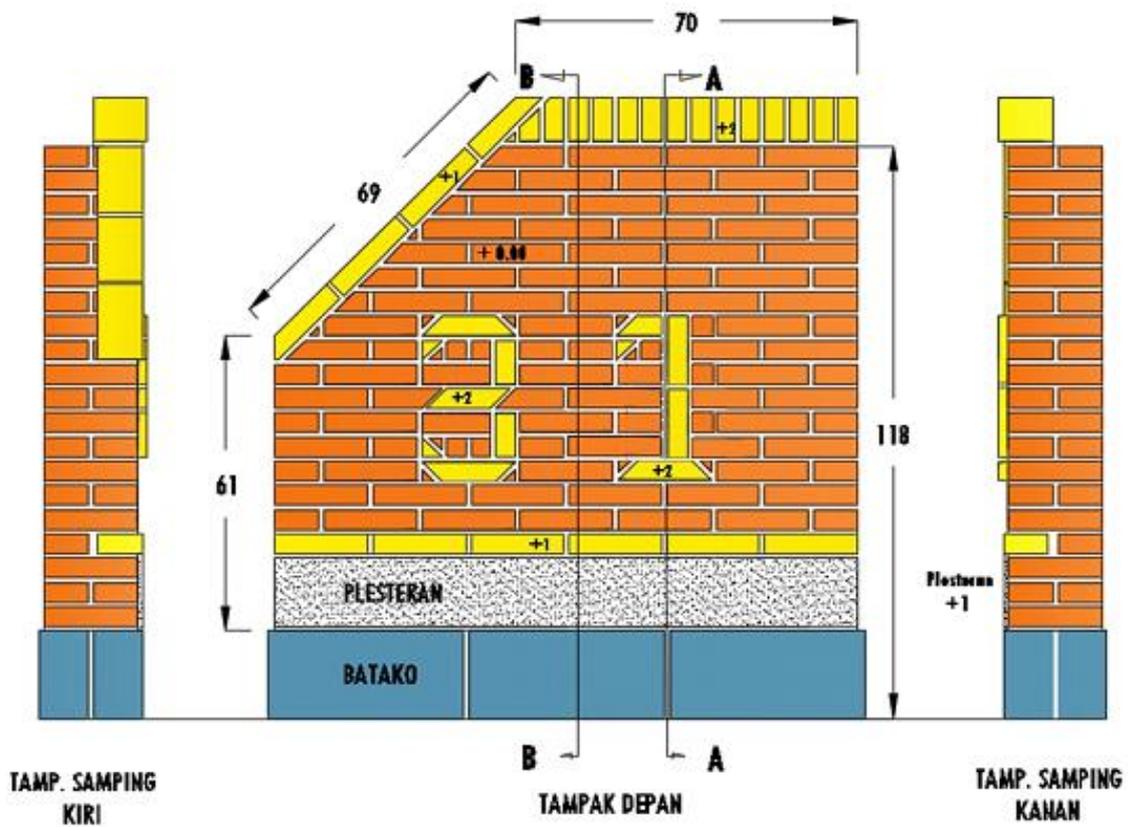
- Ketegakan
- Kerataan permukaan
- Kesan keseluruhan

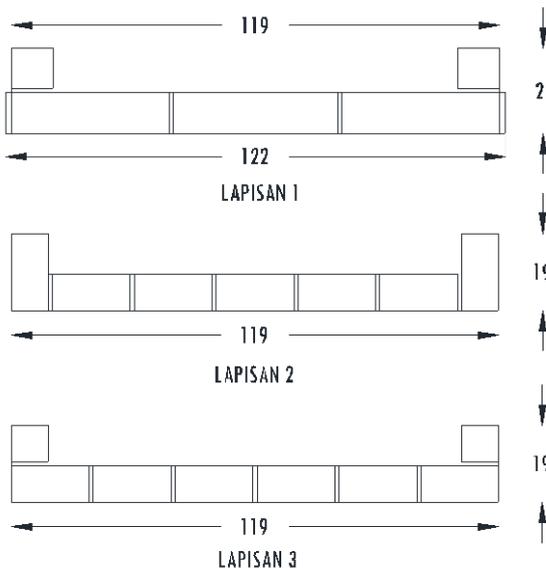
5. Proyek Uji LKS



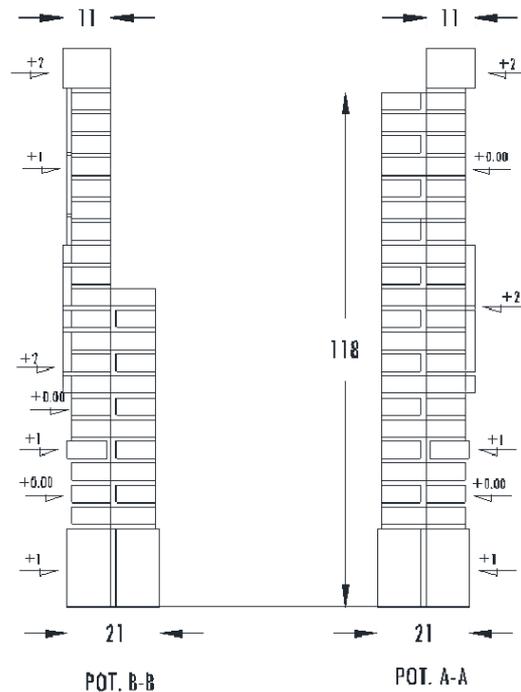


Catatan; Bata warna merah siar masuk 5 mm, bata warna kuning dan batako (hebel) siar rata





Catatan: Bata warna merah siar masuk 5 mm, bata warna kuning dan batako (hebel) siar rata



MODUL 2

1 Materi LKS bricklaying terdiri dari uji praktek yang dibagi menjadi 3 bagian, yaitu :

- Modul 1. Pasangan bata dengan tulisan LKS dan dengan bata menonjol keluar serta bagian atas terdapat rolag lurus Waktu: 8 jam
- Modul 2. Pasangan bata berupa bentuk bangunan tampak atap miring 45 derajat satu sisi dan angka 31 lengkap dengan Ornament serta plester bagian bawah Waktu: 6 jam

Total waktu yang diperlukan = 14 jam

2 Informasi Materi Test Project

- a. Test Project dirancang untuk menggambarkan kompetensi berikut ini:
- b. Menerapkan gambar.
- c. Pengukuran dan marking out benda kerja.
- d. Ketegakan, kedataran, ukuran, kesikuan, dan kerataan pasangan bata.
- e. Ketepatan detail (bata keluar, masuk, bentuk huruf/angka, potongan miring).
- f. Memotong dan membentuk bata menggunakan peralatan konvensional dan peralatan khusus.
- g. Pekerjaan plesteran dinding.
- h. Finishing siar pasangan dan kebersihan pasangan.
- i. Menerapkan SOP dan K3 dalam melaksanakan pekerjaan.

6. **Keterampilan Manajemen Dan Komunikasi**

Sebelum Kompetisi, semua diskusi, komunikasi, kolaborasi, dan pengambilan keputusan mengenai kompetisi keterampilan harus dilakukan pada Forum Diskusi khusus keterampilan atau yang disebut teknikal meeting. Informasi yang harus tersampaikan antara lain:

- Aturan Kompetisi
- Deskripsi Teknis (kisi-kisi)
- Penilaian
- Uji Proyek (Materi)
- Daftar Infrastrukturu
- Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
- Jadwal lomba dan Informasi terkait lomba lainnya

7. **Materi tes proyek (MTP) dan penilaian (Marking Schemes)**

Penyesuaian antara gambar dengan ukuran material yang tersedia harus dikomunikasikan saat itu sehingga dimengerti oleh semua pembimbing dan kompetitor (peserta), dipimpin langsung oleh ketua juri beserta juri yang lain.

Penjelasan gambar beserta perubahannya (jika ada), kriteria penilaian beserta tata cara dan peralatan yang digunakan.

8. **Manajemen setiap hari**

Setiap pagi kompetitor dan pembimbing berkumpul bersama juri untuk mendapatkan informasi atau pengarahan tentang lomba hari itu.

Semua masalah harus bisa diselesaikan sebelum lomba dimulai, juri akan memberi aba aba tentang waktu setiap akan istirahat dimulai dari 30 menit sebelum istirahat.

9. **Petunjuk untuk Peserta**

- 1 Waktu penyelesaian 14 jam diselesaikan dalam 3 hari:
 - Modul 1 dikerjakan pada hari pertama dan hari kedua.
 - Modul 2 dikerjakan pada hari kedua/ketiga.
- 2 Penilaian oleh juri akan dilakukan secara bertahap setiap modul, dan bisa berubah waktunya sesuai dengan keadaan di lapangan.
- 3 Ketentuan untuk peserta:

- Peserta harus hadir 15 menit sebelum perlombaan dimulai, peserta mempersiapkan peralatan dan bahan, dan menempatkan diri pada posisinya masing-masing.
- Peserta tidak boleh menanyakan gambar dan metode pelaksanaan pekerjaan selama kompetisi berlangsung.
- Ketika pekerjaan selesai, peserta harus melaporkan hasil pekerjaannya kepada team juri.
- Bahan disediakan dilapangan dan peserta akan dibantu mempersiapkannya.
- Peserta wajib mengecek peralatannya dan merapikan tempat kerja jika waktu kompetisi selesai.
- Peserta harus memakai sepatu dan pakaian kerja selama bekerja.
- Jika ada yang kurang jelas, peserta bisa menanyakan kepada team juri sebelum lomba dimulai.
- Jika terjadi masalah pada waktu pengerjaan modul seperti mesin pemotong tidak bisa dioperasikan dll, peserta harus menghubungi team juri.
- Peserta dilarang meninggalkan lokasi perlombaan tanpa seijin juri.

10. Persyaratan Keamanan

- Mengikuti Teknikel *Meeting* sebelum pelaksanaan lomba dengan waktu dan tempat yang ditentukan kemudian.
- Datang 15 menit sebelum lomba dimulai.
- Mempersiapkan peralatan dan bahan dengan atau tanpa bantuan pembimbing.
- Mengikuti lomba dengan tertib dan tidak mengganggu sesama kompetitor pada waktu berjalannya lomba.
- Menggunakan alat pelindung diri (APD): kacamata, masker, dan penutup telinga pada waktu memotong batu bata/bata ringan.
- Segera mematikan mesin pemotong bata setelah digunakan.
- Merapikan (mengumpulkan) sisa potongan bata.
- Jika menemui masalah harus melapor kepada Juri.
- Tidak diperkenankan berkomunikasi dengan orang lain kecuali dengan juri dan pada waktu istirahat atau Ishoma.
- Wajib membersihkan lokasi, menata bahan dan peralatan setiap selesai lomba.
- Mengikuti pengarahannya akhir dari Juri sebelum meninggalkan lokasi lomba.
- Tidak diperkenankan menggunakan bahan kimia untuk pembersihan pasangan.

11. PERALATAN

1. Peralatan yang disediakan oleh peserta :

- Cetok pasang bata
- Cetok plesteran
- Roskam kayu/plastic
- Meteran
- Palu
- Waterpass 120 cm
- Waterpass 50 cm
- Siku baja 30 x 60 cm
- Jidar aluminium 150 cm
- Benang
- Jointer pipih

12. PERALATAN

- Batu Bata lokal ukuran 4 x 9 x 19 cm atau menyesuaikan dengan bata yang tersedia (bata lokal)
- Bata Ringan (hebel) ukuran 20 x 10 x 60
- Papan 2 x 5 x 100 cm (sebagai alat bantu untuk plesteran dinding)
- Drymix (merk SIKA / MU)

13. Pengunjung Dan Media Yang Disediakan

Pengunjung seharusnya lebih diutamakan siswa-siswi SMP, SD dan masyarakat umum atau orang tua siswa, sehingga SMK benar-benar bisa diminati oleh anak-anak muda.

Yang terjadi selama ini pengunjung didominasi oleh anak dan guru SMK, sehingga makna promosinya belum mengenai sasaran, karenanya panitia dan pihak terkait harus benar-benar mengupayakan agar masyarakat disekitar LKS terundang di event tersebut. Pengunjung disediakan tempat untuk menonton disekitar arena, minimal bisa masuk kedalam tenda sehingga mendapat kenyamanan.

14. **Keberlanjutan/Sustainability**

Lomba Kompetensi Siswa adalah kompetisi yang diselenggarakan tiap tahun sesuai bidang keahlian yang ada di SMK, peserta Lomba Kompetensi Siswa ini setara dengan OSN (Olimpiade Sains Nasional) yang diadakan di SMP / SMA.

Pemenang LKS tingkat Nasional akan mewakili Indonesia ke ASEAN *Skills* (Kompetisi Keahlian tingkat ASEAN) dan *World Skills Competition* (Kompetisi Keahlian tingkat Dunia). Siswa yang mengikuti LKS adalah siswa terbaik yang telah lolos seleksi tingkat kabupaten dan provinsi masing-masing untuk mengikuti Lomba Kompetensi Siswa tingkat nasional.

Kompetensi Siswa bertujuan juga untuk meningkatkan kualitas lulusan SMK yang mempunyai bakat dan keahlian khusus yang siap kerja, serta menjadi ajang mempromosikan lulusan SMK kepada dunia usaha dan dunia industri.

SELAMAT BERKOMPETISI



SINERGI PUTRA ASIA

**GRAHA MIR JALAN PEMUDA NOMOR 9
Kec. Pulogadung, Kota Adm. Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta 13220**

Hubungi Kami (Whatsapp) : 085697352253 (Bayu)

Email : sinergiputraasia@gmail.com