

**KISI-KISI SOAL / DESKRIPSI TEKNIS LOMBA
KOMPETENSI SISWA (LKS) SMK TINGKAT
PROVINSI ACEH XXIX TAHUN 2021**

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*



DAFTAR ISI

	Halaman
Cover.....	i
Daftar isi.....	ii
1. Pendahuluan.....	1
2. Spesifikasi standar kompetensi LKS SMK.....	2
3. Strategi assesmen dan spesifikasi	3
4. Skema penilaian	4
5. Proyek uji LKS	5
6. Keterampilan manajemen dan komunikasi.....	7
7. Persyaratan Keamanan.....	9
8. Peralatan.....	10
9. Bahan	10
10. Lay out lomba	11
11. Pengunjung dan media yang disediakan	11
12. Keberlanjutan/sustainability	11
13. Jadwal lomba	12

1. PENDAHULUAN

Bidang lomba Bricklaying atau yang telah dikenal dengan seni memasang bata, merupakan bidang lomba yang secara terus menerus sejak adanya LKS selalu dilombakan baik ditingkat sebagian propinsi maupun Nasional.

Bahkan ditingkat regional yang dikenal dengan Asean Skills Competition (ASC) dan dunia yang dikenal dengan World Skills Competition (WSC), Lomba Kompetensi Siswa (LKS) bidang lomba Bricklaying diharapkan mampu menjebatani kebutuhan antara Sekolah menengah kejuruan dan jasa konstruksi sebagai penyerap tenaga kerja, kualitas lulusan dipersiapkan sedemikian rupa dengan standar dunia (WSC) dengan memotivasi melalui event LKS ini.

Seni memasang bata atau keahlian memasang bata (bricklaying) di Indonesia sendiri telah ada sejak jaman dulu yaitu pada abad 13 yang lalu ketika kerajaan Majapahit diperintah oleh prabu Jayanegara pada tahun 1309 - 1328, hal ini bisa dilihat pada situs-situs peninggalan Candi Penataran yang berada di Blitar seperti yang tertulis pada buku komplek percandian Penataran oleh dinas Purbakala dan candi-candi lain di Mojokerto, bahkan pada tahun-tahun sebelumnya seperti pemandian Kendedes di Singosari Malang tetapi tidak jelas tahun pembangunannya.

Seni memasang bata yang pada jaman dulu merupakan keahlian langka atau hanya orang-orang tertentu yang bisa melaksanakan karena keterbatasan ilmu pengetahuan dan sarana, akhirnya menjadi sebuah bidang keahlian yang tidak asing lagi terutama bagi para praktisi di bidang teknik sipil. Namun demikian belakangan ini bidang tersebut seperti kurang diminati lagi oleh generasi muda dengan berbagai fenomena yang terjadi, teknologi yang dianggap lebih menjanjikan masa depan seolah-olah menjadi alasan untuk meninggalkannya.

Pada akhirnya semua pihak harus menyadari bahwa keahlian bricklaying masih tetap diperlukan baik untuk kepentingan pendidikan maupun kebutuhan proyek bangunan pada umumnya, memang tidak mudah untuk membuat ketertarikan generasi muda pada bidang ini karena faktor pemahaman dan literasi yang masih kurang, sehingga sebahagian generasi muda beranggapan bahwa seolah-olah bidang bricklaying ini pada akhirnya akan menjadi tukang batu sebagaimana tenaga buruh kasar lainnya, padahal tidak demikian.

Bisa di bayangkan jika tenaga bricklayer (ahli memasang batu) digaji mahal seperti di Negara-Negara maju tentu akan banyak generasi muda mencari peluang



tersebut, contoh dari sumber yang layak dipercaya di Negara Malaysia ahli memasang bata per hari biasanya digaji minimal Rp 300 ribu, di Canada per hari bisa mencapai Rp 1.4 juta, bagaimana dengan di Indonesia? Mudah-mudahan ada jawaban dan solusinya tentunya melalui usaha-usaha dalam dunia pendidikan.

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 pemasangan 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 pada 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. Strategi Asesmen dan Spesifikasi

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:

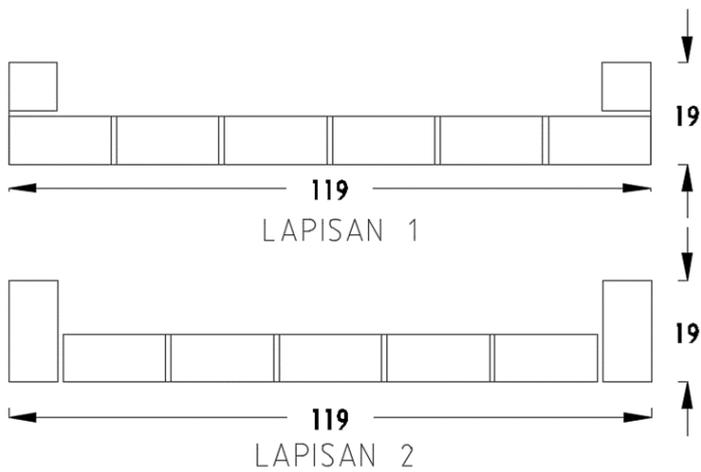
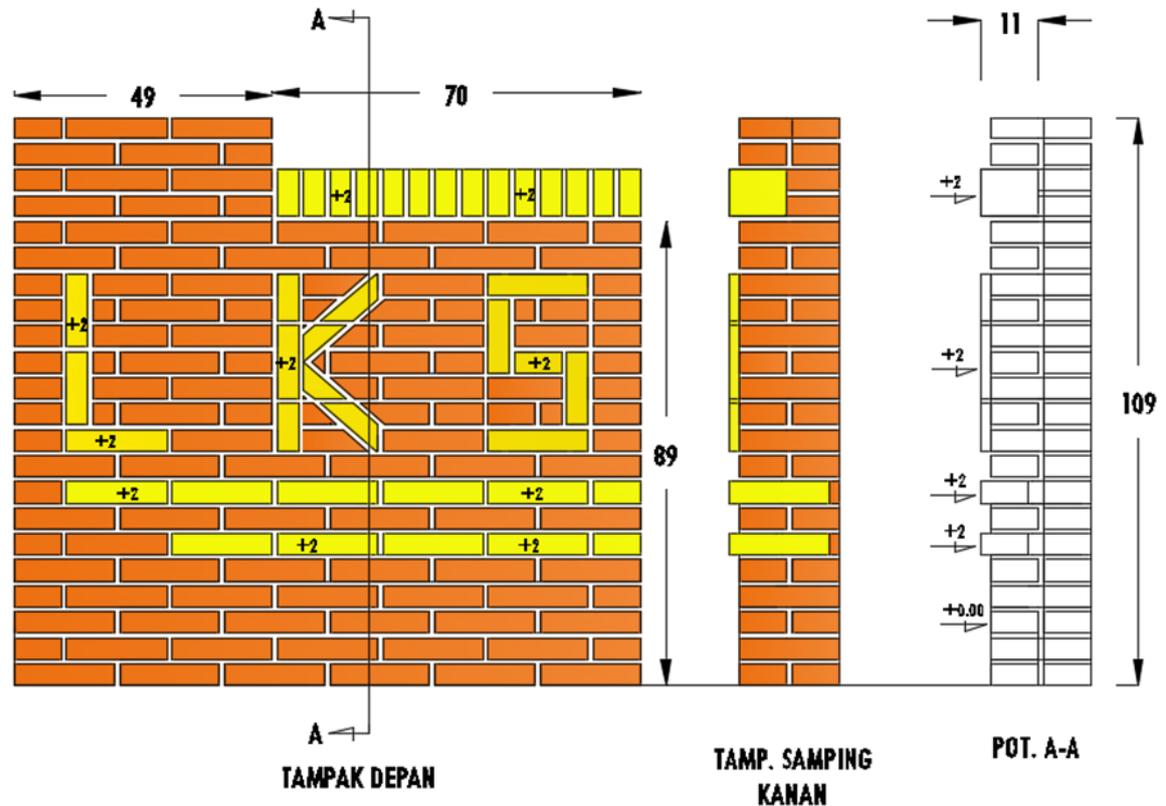
- Ukuran/dimensions
- Ketegakan/plumb
- Kedataran/leveling
- Kerataan/alignment
- Sudut/angles
- Details
- Kepadatan siar dan kesamaan ukuran siar
- Potongan bata
- Kebersihan pasangan

2. Kriteria penilaian Plastering :

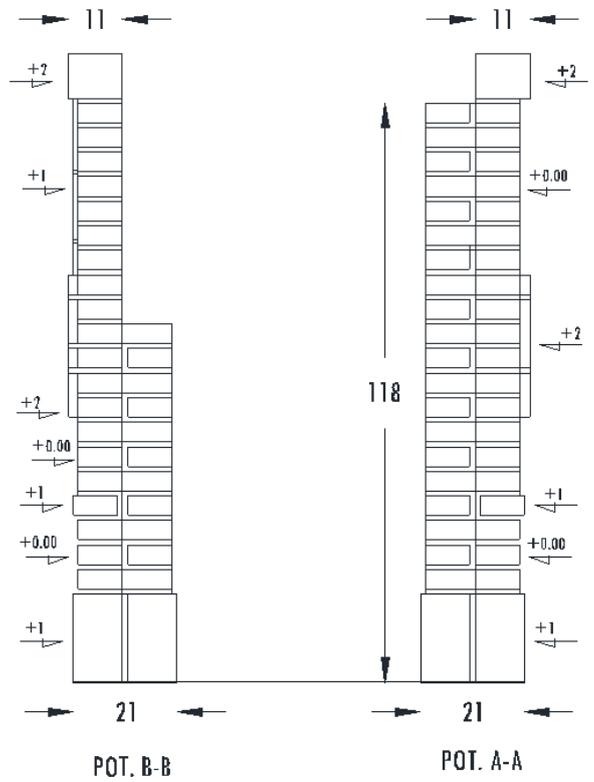
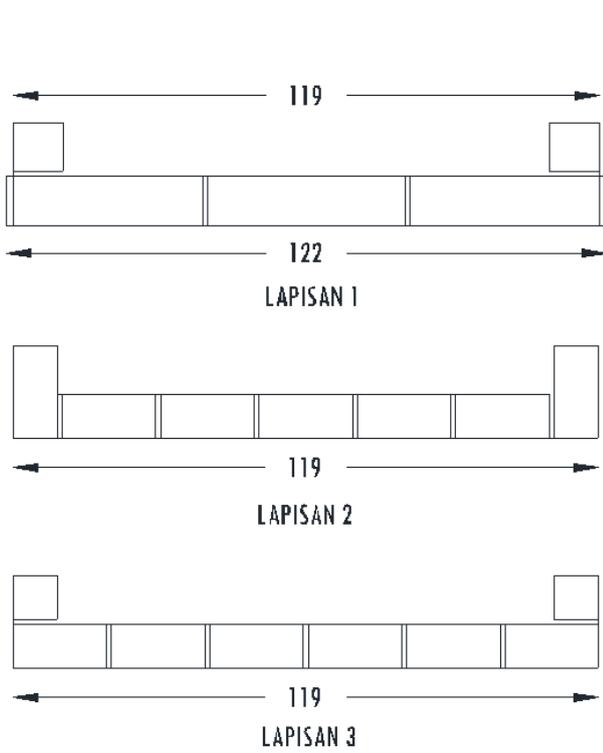
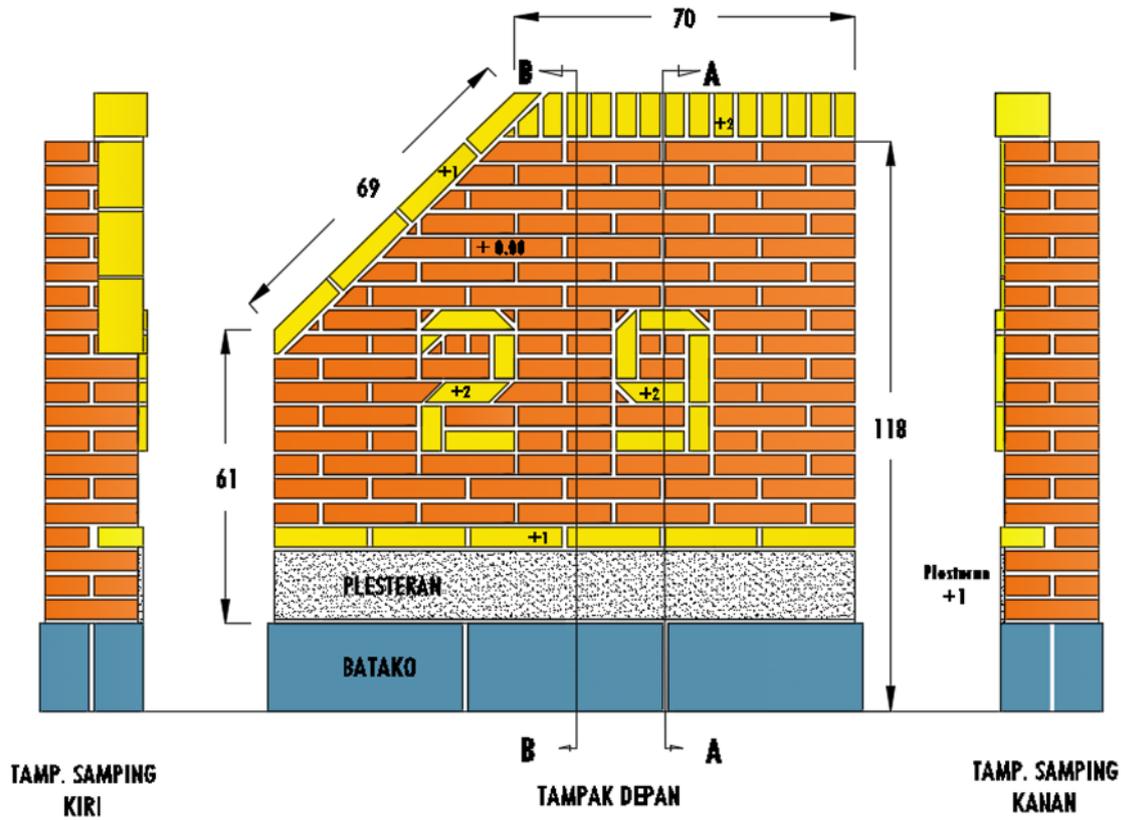
- Ketegakan
- Kerataan permukaan
- Kesan keseluruhan



5. Proyek Uji LKS



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



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



- 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 21 lengkap dengan Ornament serta plester bagian bawah Waktu: 6 jam
- Total waktu yang diperlukan = 14 jam

2) Informasi Materi Test Project

Test Project dirancang untuk menggambarkan kompetensi berikut ini:

1. Menerapkan gambar.
2. Pengukuran dan marking out benda kerja.
3. Ketegakan, kedataran, ukuran, kesikuan, dan kerataan pasangan bata.
4. Ketepatan detail (bata keluar, masuk, bentuk huruf/angka, potongan miring).
5. Memotong dan membentuk bata menggunakan peralatan konvensional dan peralatan khusus.
6. Pekerjaan plesteran dinding.
7. Finishing siar pasangan dan kebersihan pasangan.
8. 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 teknikel meeting. Competitor information Informasi yang harus tersampaikan antara lain :

- Aturan Kompetisi
- Deskripsi Teknis (kisi-kisi)
- Penilaian
- Uji Proyek (Materi)
- Daftar Infrastruktur



- Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
- Jadwal lomba dan Informasi terkait lomba lainnya

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

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 .

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

7. 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.

8. PERALATAN

a) Peralatan yang disediakan oleh peserta :

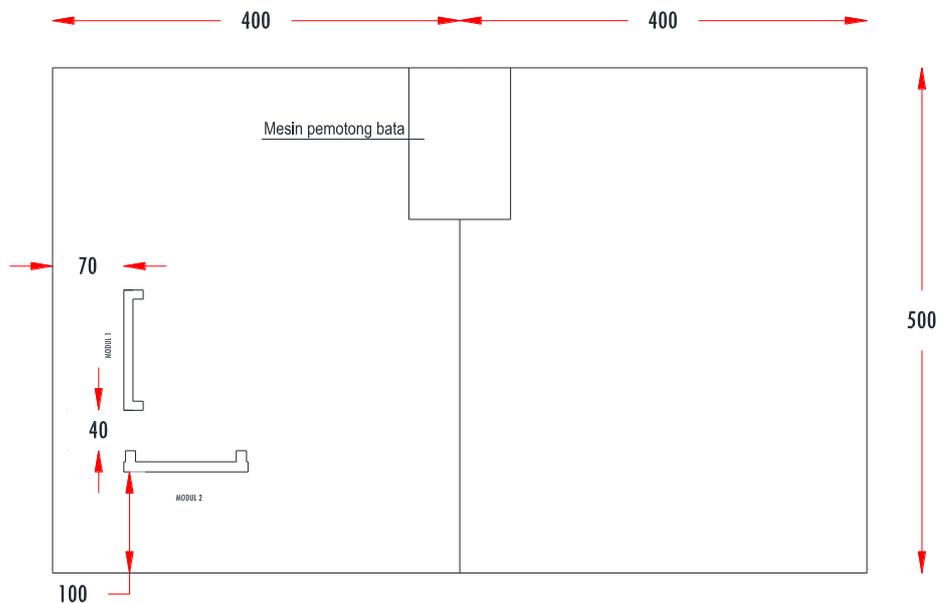
- Cetok pasang bata
- Cetok plesteran
- Roskam kayu/plastik
- Meteran
- Palu
- Waterpass 120 cm
- Waterpass 50 cm
- Siku baja 30 x 60 cm
- Jidar aluminium 150 cm
- Benang
- Joints pipih

9. Bahan

- Batu bata lokal ukuran 4 x 9 x 19 cm atau menyesuaikan dengan bata yang tersedia (bata lokal).
- Batako (hebel) ukuran 18 x 10 x 40
- Papan 2 x 5 x 100cm (sebagai alat bantu untuk plesteran dinding)
- Drymix (merk SIKA / MU)



10. Lay Out Lomba



LAY OUT

Kebutuhan /Jumlah ruang Keseluruhan

11. 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 promosinyabelum mengenai sasaran, karenanya panitiadan pihak terkait harus benar-benar mengupayakan agar masyarakatdisekitar LKS terundang di event tersebut.Pengunjung disediakan tempat untuk menonton disekitar arena, minimalbisa masuk kedalam tenda sehingga mendapat kenyamanan.

12. 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 usahadan dunia industri.

13. Jadwal Lomba

NO	HARI/TANGGAL	JAM	KEGIATAN	WAKTU
1	KE-1	07.45 - 08.00	Briefing pagi	15 menit
		08.00 - 10.00	Kompetisi	2 jam
		10.00 - 10.15	Istirahat	15 menit
		10.15 - 12.15	Kompetisi	2 jam
		12.15 - 13.30	Ishoma	1 jam 15 menit
		13.30 - 15.30	Kompetisi	2 jam
		15.30 - 16.00	Pembersihan	30 menit
		16.00 - 16.15	Briefing akhir	
2	KE-2	07.45 - 08.00	Briefing pagi	15 menit
		08.00 - 10.00	Kompetisi	2 jam
		10.00 - 10.15	Istirahat	15 menit
		10.15 - 12.15	Kompetisi	2 jam
		12.15 - 13.30	Ishoma	1 jam 15 menit
		13.30 - 15.30	Kompetisi	2 jam
		15.30 - 16.00	Pembersihan	30 menit
		16.00 - 16.15	Briefing akhir	
2	KE-3	07.45 - 08.00	Briefing pagi	15 menit
		08.00 - 10.00	Kompetisi	2 jam
		10.00 - Selesai	Pembersihan	
			Briefing akhir	
			Waktu = 2 jam	
			Total Waktu = 14 jam	

SELAMAT BERKOMPETISI