



Puspresnas
Pusat Prestasi Nasional



Member Of
worldskills

DESKRIPSI TEKNIS

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

BIDANG LOMBA

**Teknik Pemasangan Tegel Keramik Dinding dan Lantai
(Wall and Floor Tiling)**



Kelompok Konstruksi,
Teknologi Bangunan dan Agribisnis

DESKRIPSI TEKNIS

WALL & FLOOR TILING

KELOMPOK

COSTRUCTION AND BUILDING TECHNOLOGI



**LOMBA KOMPETENSI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
TINGKAT NASIONAL XXX
TAHUN 2022**

KATA PENGANTAR

Peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang merupakan aset bangsa harus berstandar nasional maupun internasional sesuai dengan visi Indonesia tahun 2045 Pembangunan manusia dan penguasaan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) dalam rangka peningkatan taraf pendidikan masyarakat Indonesia secara merata harus sejalan dengan visi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Pusat Prestasi Nasional sebagai unit pelaksana Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, salah satu tugas dan fungsinya menyelenggarakan Lomba Kompetensi Peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan (LKS-SMK)

Sejalan dengan tugas dan fungsi diatas, Pusat Prestasi Nasional menyelenggarakan Lomba kompetensi siswa SMK (LKS-SMK) sejumlah 45 bidang lomba, dengan 6 area 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 peserta didik terbaik dibidangnya pada tiap provinsi. Mengingat masih berlangsungnya pandemi Covid-19, LKS dilaksanakan secara daring/Online.

Dukungan dan peran serta dari kalangan dunia usaha dan dunia industri (DU/DI), Perguruan Tinggi, Balai Latihan Kerja (BLK) dan lainnya sebagai narasumber, pelatih, juri dan teknisi sangat dibutuhkan agar pelaksanaan LKS SMK dari 34 Provinsi serta kegiatan pendukung lainnya berjalan dengan baik. Sebagai panduan/acuan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan LKS-SMK, maka disusun “Petunjuk Teknis LKS-SMK Tingkat Nasional ke 30 Tahun 2022 secara daring”. Rangkaian kegiatan LKS-SMK Tingkat Nasional meliputi lomba-lomba dan kegiatan pendukung, yang antara lain 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 berperan dalam mendukung pengembangan kualitas SMK dalam mengikuti perkembangan IPTEK dan memenuhi Visi Indonesia 2045. LKS-SMK Tingkat Nasional Tahun 2022 merupakan salah satu kegiatan yang mendorong semangat berprestasi peserta didik SMK dalam rangka mempromosikan lulusan SMK yang berprestasi.

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

Jakarta, 18 Februari 2022

Plt. Kepala Pusat Prestasi Nasional



Asep Sukmayadi, S.IP., M.Si

NIP.197206062006041001

DAFTAR ISI

COVER LUAR	i
COVER DALAM	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
PENDAHULUAN	1
A. NAMA DAN DESKRIPSI BIDANG LOMBA	2
B. SISTEM PENILAIAN	4
C. TEST PROJECT	4
D. ALAT	9
E. BAHAN	12
F. BAHAN PENUNJANG	14
G. LAYOUT DAN LUASAN.....	14
H. JADWAL BIDANG LOMBA	16
I. KEBUTUHAN LAIN DAN SPESIFIKASINYA	17
J. REKOMENDASI JURI.....	20
Lampiran 1: Proyek Uji LKS	
Lampiran 2: Format Penilaian	

PENDAHULUAN

Deskripsi Teknis ini telah disepakati dengan mengadopsi persyaratan keterampilan dari Asean Skills Competition (ASC) maupun World Skills Competition (WSC)

A. Nama dan Deskripsi Lomba

1. Deskripsi Lomba

Nama Bidang Lomba Wall and Floor Tiling (Teknik Pemasangan Tegel Keramik Dinding dan Lantai).

Nama Bidang lomba merupakan teknik pemasangan tegel keramik dinding dan lantai yang mencakup ketrampilan menggambar, merencanakan material, memotong, memasang, grouting and cleaning pada media dinding dan lantai yang memadukan antara nilai art dan konstruksi.

2. Isi Deskripsi Teknis

Pasangan Tegel keramik pada umumnya berhubungan dengan pekerjaan proyek komersial dan residen, dengan memperhatikan kualitas dan keindahan pasangan tegel Keramik Dinding dan Lantai pada bangunan gedung.

Pasangan tegel keramik dapat diaplikasikan pada pekerjaan finishing bagian interior maupun exterior bangunan gedung pada semua kondisi baik gedung besar maupun kecil.

Bidang lomba Wall and Floor Tiling adalah keterampilan memasang tegel keramik, mosaik, batu alam pada Dinding, Lantai, Tangga, bangunan perumahan, industri, rumah ibadah, kantor, Kamar mandi, kolam renang serta sebagai pasangan inishing dekoratif lainnya.

3. Dokumen Terkait

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

- Pedoman lomba,
- Informasi di website panitia:
 - a. Kisi-kisi soal LKS
 - b. Rencana Kerja
 - 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.

B. STANDAR KOMPETENSI BIDANG LOMBA

1. Ketentuan Umum - SPESIFIKASI TERHADAP STANDAR NASIONAL (Standar Kompetensi Bidang Lomba)

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.

Kompetensi *Wall and Floor Tiling*, adalah kemampuan dalam Pemahaman, pengetahuan dan ketrampilan yang mengacu pada standar kompetensi SMK dan WSSS, tetapi lebih pada kegiatan praktek pemasangan tegel keramik.

Kompetisi keterampilan dimaksudkan untuk mencerminkan praktik standar internasional seperti yang dijelaskan oleh WSSS.

Dalam kompetisi keterampilan penilaian pengetahuan dan pemahaman akan berlangsung melalui penilaian kinerja atau praktek pemasangan keramik dinding dan lantai sesuai MTP, tanpa adanya uji pengetahuan

Kompetensi Keahlian peserta Lomba *Wall and Floor Tiling* yang akan mengikuti kompetisi adalah Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa dengan program keahlian Teknik Konstruksi dan Properti yang meliputi kompetensi keahlian:

- a) Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB)
- b) Konstruksi Gedung dan Sanitasi dan Perawatan(KGSP)
- c) Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP)

Bidang lomba *Wall and Floor Tiling* memiliki karakter penerapan Skill penuh yang meliputi : kemampuan memahami dan membaca gambar, kemampuan menggambar, kemampuan menghitung, mengukur, kemampuan pekerjaan pasang bata,plesteran, acian, kemampuan memotong, kemampuan finishing hasil potongan, kemampuan membuat spesi, kemampuan mengaplikasi tile addesive dengan cara tinbed method, kemampuan mengaplikasikan Grouting dan Cleaning hasil project.

Peserta harus mampu menerapkan K3LH, membuat perencanaan (soft skills) dan Standar Prosedur kerja serta kontrol ketepatan pekerjaan yang meliputi : Ukuran, ketegakan, kedataran, kerataan, kesikuan, ukuran siar, kerapian dan kebersihan.

2. Spesifikasi Kompetensi LKS-SMK

Spesifikasi Kompetensi adalah rumusan target kompetensi yang akan dilombakan. Target kompetensi dirumuskan berdasarkan situasi dunia kerja atau industri dengan tetap memperhatikan kurikulum SMK. Berikut spesifikasi kompetensi LKS-SMK :

Hari		Kompetensi	WSC %	LKS 2022 Daring %
#Hari Pertama				
5 Jam	<i>Softskills</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan komunikasi efektif • Kemampuan beradaptasi • Penyelesaian masalah 	2	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Kreativitas • Etos kerja • Integritas 		
	Hardskills	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan lokasi kerja • Membaca gambar • Mempersiapkan dan mengontrol media pasangan tegel keramik • Mengukur media pasangan keramik • Menyiapkan peralatan kerja yang sesuai • Menyiapkan bahan/material yang dibutuhkan • Menggambar benda kerja • Memotong keramik sesuai gambar • Melakukan finishing hasil potongan • Memasang kepala pasangan keramik dinding • Memasangn 3D blok bata ringan • Mengontrol kualitas hasil potongan 	44	27
#Hari Kedua				
5 Jam	Softskills	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan komunikasi efektif • Penyelesaian masalah • Kreativitas • Etos kerja • Integritas 	2	1
	Hardskills	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan lokasi kerja • Membaca gambar • Menyiapkan peralatan kerja yang sesuai • Menyiapkan bahan/material yang dibutuhkan • Memotong keramik dinding • Memasang keramik dinding • Melaksanakan grouting • Mengontrol kualitas pasangan • Membersihkan keramik dan lokasi kerja 	32	25
#Hari Ketiga				
5 Jam	Softskills	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan komunikasi efektif • Penyelesaian masalah • Kreativitas • Etos kerja 	1	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Integritas 		
	Hardskills	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan lokasi kerja • Menyiapkan peralatan kerja yang sesuai • Menyiapkan bahan/material yang dibutuhkan • Memotong keramik • Memasang 3D anak tangga • Memasang keramik anak tangga • Melaksanakan grouting • Mengontrol kualitas pemasangan • Membersihkan project dan lokasi kerja 	19	19
Jumlah			100%	

Note :

APD = Alat Pelindung Diri

C. SISTEM PENILAIAN

1. Petunjuk Umum

Penilaian LKS-SMK menggunakan ketentuan yang telah ditetapkan panitia.

Pada Lomba Kompetensi Siswa tingkat Nasional menggunakan 2 (dua) metode penilaian :

a. *Measurement / Pengukuran*

Measurement merupakan metode yang digunakan untuk menilai akurasi, presisi dan kinerja lain yang diukur secara objektif dan terukur. Dalam penilaian *Measurement* harus di hindari hal-hal yang bersifat multitafsir.

Pertimbangan pengujian dan penilaian untuk *measurement* adalah sebagai berikut:

- **Biner, ya (yes)** atau tidak (**no**). terukur
- Skala kesesuaian yang telah ditentukan sebelumnya terhadap tolok ukur tertentu.

b. *Judgment / Pertimbangan*

Judgement merupakan metode yang digunakan untuk menilai kualitas kinerja yang dimungkinkan adanya perbedaan pandangan berdasarkan tolak ukur penerapan di industri.

Skor merupakan penghargaan yang diberikan juri untuk aspek *judgement* pada sub kriteria. Skor harus dalam kisaran 0, 1, 2 atau 3. Nilai yang diberikan dihitung dari skor yang diberikan oleh juri dalam tim penilaian.

Masing-masing dari juri menilai setiap aspek penilaian, apakah peserta sudah mengerjakan atau tidak. Skor dari 0 hingga 3 terkait dengan standar industri sebagai berikut:

- 0: Kinerja dibawah standar industri, termasuk tidak mengerjakan
- 1: Kinerja memenuhi standar industri
- 2: Kinerja melampaui standar industri
- 3: Kinerja luar biasa terkait dengan ekspektasi industri

Baik *measurement* maupun *judgement* harus berdasarkan tolok ukur yang diambil dari praktik industri terbaik. Semua penilaian harus berdasarkan tolok ukur yang ditetapkan dalam Skema Penilaian. Dalam melakukan penilaian tidak diizinkan menggunakan metode pemeringkatan hasil pekerjaan peserta.

2. Kriteria Toleransi Pengukuran

2.1. Penilaian Subjectif (*judgement /pengukuran*)

- A. Overall of apperance,
- B. cutting,

Strategi Dengan cara penilaian tertutup Skor diberikan dalam skala 0-3 dengan kriteria 0 = jelek, 1 = dibawah standar, 2 = diatas atau standar industri, 3 = sangat baik/istimewa, kemudian skor ini akan dikalikan bobot sub kriteria.

2.2. Penilaian Objektif (*pengukuran/measurement*)

- A. level,
- B. plumb,
- C. square,
- D. surface alignment,
- E. measurement dan
- F. full complete to drawing

Terhadap setiap penyimpangan kelebihan/kekurangan ukuran, diberlakukan penilaian sebagai berikut :

- Kesalahan 0 mm = 1 points
- Kesalahan 1 mm = 0,9 points
- Kesalahan 2 mm = 0,8points
- Kesalahan 3 mm = 0,7 points
- Kesalahan 4 mm = 0,6 points
- Kesalahan lebih atau sama dengani 5 mm = 0,2 point

Serta penilaian berdasarkan pemenuhan dan kelengkapan project berdasarkan Biner, yes (1) or not (0).

2.3. Komposisi Penilaian Subyektif dan Obyektif

Keputusan mengenai pemilihan kriteria dan metode penilaian serta pengukuran akan dibuat sesuai desain kompetisi melalui Marking Schame dan Proyek Uji.

Kriteria penilaian sebagai berikut :

- **Penilaian Objektif (measurement): 82 %**

Kriteria

Point

A. Measurement / Ukuran	21
B. Square / siku	10
C. Level / datar	12
D. Surface Alignment / kerataan	17
E. Plumb / tegak	12
F. Fully completed to drawing / kelengkapan gambar	10
• Penilaian Subjektif (Judgement): 18 %	
G. Cutting / potongan	8
H. <u>Overall appearance / tampak keseluruhan</u>	<u>10</u>
• Total :	100

3. Sub Kriteria

Setiap kriteria penilaian terdiri dari beberapa sub kriteria dimana setiap sub kriteria berisi aspek yang akan dilakukan penilaian dengan pertimbangan (judgement) dan pengukuran (measurement), termuat dalam Marking Scheme.

A. Judgement

1. Overall appearance

- Kualitas pasangan sesuai gambar
- Kebersihan project
- Kualitas nat atau siar

2. Cutting

- Kualitas potongan keramik modul A/3D
- Kualitas potongan keramik modul B/3D

B. Measurement

1. Level

- Level pada Modul A
- Level pada Modul B

2. Plumb

- Plumb pada Modul A dan 3D
- Plumb pada modul B

3. Square

- Square pada modul A / 3D
- Square pada modul A

4. Surface alignment

- Surface modul A
- Surface modul B

5. Measurement

- Ukuran tinggi
- Ukuran panjang
- Ukuran lebar
- Ukuran 3D
- Ukuran detail

6. Fully complete to drawing

- Kelengkapan gambar modul A
- Kelengkapan gambar modul B
- Penyerahan time table

4. Keseluruhan Penilaian

Piece	Marking Aspek		Score
Position			
A	OVERALL OF APPEARANCE		
Wall A	Kebersihan pemasangan keramik		2.00
	Kebersihan sudut/tepi pemasangan keramik		2.00
	Kualitas gambar pendopo		2.00
	kualitas potongan gambar anak tangga		1.00
	Kualitas nat atau siar		1.00
Floor	Kualitas pemasangan kuku macan/perstek		0,50
	kebersihan pemasangan anak tangga/lantai		0,50
	Kebersihan siar / nat		0,50
	Kualitas pemasangan anak tangga/lantai		0,50
			10.00

B	CUTTING		
Wall A	kualitas Potongan gunung		2.00
	Potongan pendopo		1.00
	kualitas Potongan lengkungan kanan		1.00
	kualitas Potongan lengkungan kiri		0,50
	kualitas potongan gambar anak tangga		0,50
Floor	kulaitas Potongan kuku macan/perstek		2.00
	kulaitas Pot. keramik bagian kiri kanan		1.00
			8.00

C	LEVELING		
Wall A	Bagian atas keramik		2.00
Floor	bagian depan anak tangga bagian atas		2.00
	bagian belakang anak tangga bagian atas		1.00
	bagian kiri anak tangga bagian bawah		1.00
	bagian kiri anak tangga bagian bawah		1.00
	bagian depan lantai		1.00
	bagian kanan lantai		2.00
	bagian kiri lantai		2.00
			12.00

D	PLUMB		
Wall A	Samping kiri dinding		2.00
	Bagian kiri depan dinding		2.00
	bagian kanan depan dinding		1.00
	bagian kanan dinding		1.00
Floor	bagian kiri anak tangga		2.00
	bagian kanan anak tangga		2.00
	bagian depan anak tangga bawah		1.00
	bagian depan anak tangga atas		1.00

12.00

E	SQUARE		
Wall A	Sudut Kiri Atas dinding		2.00
	sudut tembok bagian kiri		2.00
	sudut tembok dan tangga		1.00
	Sudut dinding dan lantai bagian tengah		1.00
Floor	Sudut anak tangga bagian bawah kanan		1.00
	Sudut anak tangga bagian atas kiri		1.00
	Sudut lantai bagian kanan		1.00
	Sudut lantai bagian kiri		1.00

10.00

F	SURFCE ALIGNMENT		
Wall A	Keramik pertama bagian atas		2.00
	Keramik pertama depan bagian kiri		2.00
	Keramik pertama depan bagian kanan		2.00
	Keramik no 2 dari bawah		1.00
	Diagonal kiri atas ke kanan bawah		1.00
	Diagonal kanan atas ke kiri bawah		1.00
	keramik sisi kanan		1.00
	keramik sisi kiri		1.00
Floor	anak tangga bagian bawah		2.00
	anak tangga bagian atas		2.00
	Bagian depan anak tangga atas		1.00
	Bagian depan anak tangga bawah		1.00

17.00

G	MEASUREMENT		
Wall A	Ketinggian dinding sisi kiri		2.00
	Lebar dinding bagian atas		2.00

	Detail 1		2.00
	Detail 2		1.00
	Detail 3		1.00
	Detail 4		1.00
	Detail 5		1.00
	Detail 6		1.00
	Detail 7		1.00
Floor	Lebar anak tangga bagian atas		2.00
	Panjang anak tangga bagian atas		2.00
	Lebar lantai bagian kanan		2.00
	Panjang lantai bagian depan		1.00
	Detail 1		1.00
	Detail 2		1.00
			21.00

H	FULL COMPLETED TO DRAWING		
Wall A	Keramik tidak terpasang		2.00
	Keramik salah pasang		2.00
	Kelengkapan Gambar		1.00
Floor	Keramik tidak terpasang		2.00
	Keramik salah pasang		1.00
	Kelengkapan gambar/Angka		1.00
Timetable	Penyerahan rencana kerja		1.00
			10.00
TOTAL			100.00

5. Prosedur Penilaian

- A. Pada hari pertama peserta menyusun time table, menggambar, memotong dan memulai pemasangan Modul A
- B. Pada akhir hari kedua Kompetitor harus menyelesaikan pasangan tegel keramik project A, mengisi nat, pembersihan, dan sudah mulai memotong anak Tangga (Project B), dan memasangnya. Dan assessment Modul A dilakukan setelah competitor menyelesaikan kompetisi.
- C. Pada hari ke tiga peserta harus menyelesaikan project B atau anak tangga, grouting, membersihkan lokasi. Pemasangan blok bata ringan (3D) hanya boleh pada hari pertama dan pada hari ketiga, dilanjutkan assessment modul B
- D. total waktu kompetisi/penyelesaian project 15 jam dengan rincian (5 +5 +5) jam

Modul	Deskripsi	Hari
A	Penilaian Objektif dilakukan setelah waktu lomba selesai. Penilaian Subjektif dilakukan pada saat proses dan selesai lomba	Ke Dua
B	Penilaian Objektif dilakukan setelah waktu lomba selesai. Penilaian Subjektif dilakukan pada saat proses dan selesai lomba	Ke Tiga

6. Skema Penilaian

No.	Kriteria/Sub-Kriteria		Total
A	Overall appearance (J)		10
	A1Wall	Cleaning of Wall	2,5
	A2Wall	Quality of Wall	3,5
	A3Floor/Step	Quality and Cleaning of Step	4
B	Cutting (J)		8
	B1Wall	Cutting of Wall	6,5
	B2 Floor/Step	Cutting of Step	1,5
C	Level (M)		12
	C1Wall	Level of Wall	2
	C2 Floor/Step	Level of Step	10
D	Plumb (M)		12
	D1 Wall	Plumb of Wall	6
	D2 Floor/Step	Plumb of Step	6
E	Square (M)		10
	E1 Wall	Square of Wall	5
	E Floor / Step	Square of Step	5
F	Surface Alignment (M)		17
	F1 Wall	Surface Alignment of Wall	9
	F2 Floor / Step	Surface Alignment of Step	8
G	Measurement (M)		21
	G1Wall	Measurement of Wall	13
	G2 Floor/Step	Measurement of Step	8
H	Fully completed to drawings (M)		10
	H1 Wall	Fully completed to drawings of Wall	4,5
	H2 Floor / Step	Fully completed to drawings of Floor/Step	4,5
	H3 Timetable	Timetbale	1
Total			100

D. FORMAT/STRUKTUR PROYEK UJI/TEST PROJECT

1. Definisi

Proyek Uji (*Test project*) adalah instruksi/gambar kerja yang menjelaskan pekerjaan di masing-masing bidang keahlian. Proyek uji tersebut akan dilakukan oleh Peserta untuk menunjukkan keunggulan dan keahlian dalam melaksanakan pekerjaan dalam Proyek Uji. Proyek Uji harus meliputi konteks, tujuan, proses, dan hasil kerja, serta skema penilaian yang berlaku.

Test Project dibuat mengacu pada spesifikasi standar pekerjaan wall and floor tiling yang terdiri 2 modul dan akan dinilai berdasarkan ketrampilan pada WSSS

2. Durasi

Durasi efektif lomba pada tiap proyek uji berkisar antara 5 sampai dengan 15 jam, 1 hari maksimal 5 jam. Kompetisi berlangsung selama 3 hari. Proyek uji harus dirancang sesuai dengan standar profesional terkini dan memenuhi peraturan K3, secara detail dijelaskan dalam deskripsi teknis masing-masing bidang lomba.

3. PERSYARATAN UJI

Proyek Uji harus disajikan dalam pola warna dan dalam format digital (AutoCAD). Ini harus mencakup detail gambar pemotongan dan pemasangan. Proyek Uji harus mencakup semua tingkat kesulitan pemotongan lurus, lengkungan dan pemotongan diagonal. Ini harus mengintegrasikan pekerjaan plesteran dan pemasangan Bricklaying, seperti anak tangga lurus atau lengkungan, dan pekerjaan 3D.

Luas area Proyek Uji, termasuk objek tiga dimensi, maksimal 3 m² dan luas lantai harus tidak kurang dari 1 m².

Media pemasangan atau dinding terbuat dari pasangan bata ringan 10 cm x 60 cm x 60 cm yang kokoh dengan ukuran sekitar 1400 mm x 1800 mm, dengan toleransi kesalahan ± 2 mm, media lantai diplester atau rabatan dengan ketebalan 5 cm. Media untuk 3D menggunakan bata ringan ukuran 7,5 cm x 20 cm x 60 cm

Peserta harus mampu menerapkan K3LH, Standar Prosedur kerja dan kontrol ketepatan pekerjaan yang meliputi : Ukuran, ketegakan, kedataran, kerataan, kesikuan, ukuran siar, kerapian dan kebersihan.

Kompetitor wall and floor tiling mampu secara profesional sesuai dengan standar kompetensi yang berlaku. Diantaranya :

- a. Memilih material dan peralatan untuk pelaksanaan pekerjaan sesuai standar yang ditetapkan.
- b. Mengolah perekat tegel keramik sesuai spesifikasi pemasangan sistem tipis sesuai prosedur dan atau sesuai spesifikasi industry Tile adhesive
- c. Dapat melakukan :
 - Persiapan dan pengontrolan serta perbaikan media kerja
 - Menggambar dan mengukur pasangan tegel keramik sesuai dengan Materi test Project
 - Memotong tegel keramik sesuai dengan Materi Test Project dan prosedur kerja yang benar.

- Memasang tegel keramik dinding dan lantai dengan sistem tipis (*tin bad method*) menggunakan *tile adhesive (drymix)*
 - *Grouting/* mengisi siar sesuai dengan SOP dan kualitas WSSS.
 - Mengikuti instruksi dan menerapkan K3LH dengan benar.
- d. Ukuran siar
Ukuran siar atau *nat* pada pasangan tegel keramik maksimal 2 mm rata antar siar tegak dan datar. Dengan panduan *spacer* yang terbuat dari plastik.
- e. Ukuran keramik
Ukuran keramik dinding dan lantai yang akan dipakai untuk *test project* adalah 20 cm x 25 cm, warna dan motif disesuaikan dengan *Materi Test Project*, permukaan keramik halus dan tidak kasar.

4. SIRKULASI PROYEK UJI

Proyek uji yang sudah dikembangkan akan di upload di laman Puspresnas. 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

5. PERUBAHAN PROYEK UJI

Mengacu standar WSC bahwa *Materi Test Project* dapat dilakukan perubahan kurang lebih 25% dengan persetujuan Juri. Namun pada kondisi pandemik materi *test project* akan disesuaikan sehingga meminimalisasi perubahan.


E. ALAT






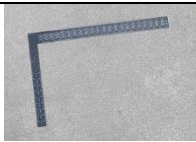

1. Ketentuan Umum







Berisikan informasi umum peralatan yang akan digunakan dan diperkenankan mengacu kepada aturan dan persyaratan teknis kompetisi. Peserta diberikan waktu familiarisasi fasilitas lomba sebelum lomba dimulai (maksimal 2 jam).

2. Daftar Alat para Peserta



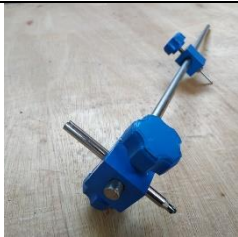



Alat yang dipersiapkan oleh peserta meliputi:

NO	ALAT	GAMBAR	DESKRIPSI	CATATAN
1	Wet cutter tile		Mesin potong keramik tanpa debu	








2	Mixer mortar		Untuk mngaduk mortar/ drymix	
3	Pemotong keramik manual		Pemotong keramik lurus	
4	Belt sander		Untuk menghaluskan hasil potongan keramik	
5	Waterpass 200 cm		Waterpass panjang untuk mengontrol kedataran dan ketegakan bidang besar	
6	Waterpass 60 cm		Waterpass pendek untuk mengontrol kedataran dan ketegakan bidang kecil	
7	Siku baja besar		Untuk mengontrol kesikuan	
8	Meteran		Alat ukur ketinggian, lebar dan detail-detail	

9	Ember besar		Tempat mengaduk bahan perekat keramik	
10	Ember kecil		Tempat air kerja	
11	Bak plastik		Tempat mengaduk nat/ grouting	
12	Kapi karet		Untuk penganatan/ grouting	
13	Cetok		Cetok oval/ cetok persegi	
14	Rsokam gerigi		Untuk mengaplikasikan mortar sistem tipis	

15	Jidar aluminium		Untuk kerataan dan kelurusan pemasangan	
16	Sapu		Untuk kebersihan	
17	Lakban		Alat bantu	
18	Palu karet		Alat bantu	
19	Palu besi		Untuk menancapkan paku	
20	Paku		Menempelkan list kayu,dll	
21	Spons		Untuk kebersihan pasangan	

22	Kain majun		Untuk kebersihan pasangan	
23	Gegep/ catut		Alat bantu pekerjaan pemotongan	
24	Jangka potong keramik		Untuk menggambar dan memotong pola keramik lengkung	
25	Mata penggores rubi		Mata penggores keramik	
26	Gergaji kayu		Gergaji potong kayu	
27	Gergaji bata ringan		Gergaji khusus pemotongan bata ringan	

28	Gergaji besi		Untuk memotong list kayu	
29	Mistar baja		Untuk penggambaran pola	
30	Skrap besi		Untuk kebersihan	
31	Amplas manual		Untuk menghaluskan hasil potongan	
32	Sikat ijuk		Untuk membersihkan alat dan media keramik	
33	Cangkul		Untuk mengaduk semen+pasir	
34	Sekop		Untuk megaduk semen+pasir	

35	Spacers		1,5 – 2 mm	
36	Spidol kecil permanent		Untuk penggambaran pola	
37	Spidol besar		Untuk menggambar pola/ penanda	
38	Sarung tangan		Keamanan tangan	
39	Kaca mata safety		Keamanan mata saat bekerja	
40	Paku beton		Alat bantu	
41	Masker		Untuk keamanan pernafasan	

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

E. BAHAN**1. Bahan dan Perakitan**

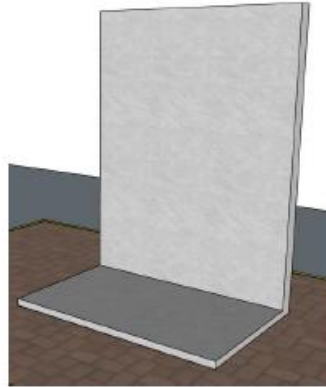
Bahan yang dipersiapkan oleh peserta meliputi:

NO	ALAT	GAMBAR	JUMLAH	DESKRIPSI	CATATAN
1	Keramik 20x25		4 dus	Putih	
2	Keramik 20x25		2 dus	Jingga/ Oren	
3	Keramik 20x25		1 dus	Abu-abu	
4	Keramik 20x25		1 dus	Krem	
5	Keramik 20x25		2 dus	Hijau	

6	Keramik 20x25		2 dus	Krem/kuning	
7	Kuku macan	<p>KUKU MACAN</p>  <p>2.5 cm</p> <p>10 cm</p> <p>35 Granb NL Polos Panjang 10 cm Lebar 2.5 cm</p>	40 bh	Kuku macan	
8	Perekat keramik		2 zak	Sika/ MU	
9	Pengisi nat keramik		2 kg		
10	Bata ringan		35 bh		
11	Perekat bata ringan		1 sak		

F. BAHAN PENUNJANG

1. Bahan Penunjang Lomba sebagai Referensi para Peserta

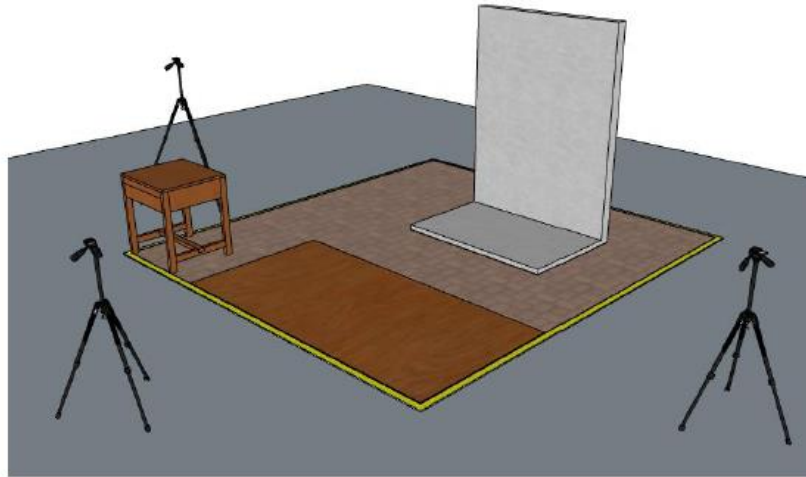


Media terbuat dari pasangan bata ringan tebal 10 cm dan permukaannya diplester rata

- Pastikan dinding rata, tegak, siku, datar, sesuai ukuran, dan kokoh
- Pastikan lantai plesteran rata, datar, siku, sesuai ukuran, dan kuat
- Luas dinding lebih besar atau sama dengan luas pemasangan tegel keramik (lihat ukuran)
- Dinding atau media pemasangan tegel keramik harus tegak lurus dengan toleransi kesalahan maksimum 2 mm
- Pertemuan dinding dan lantai harus siku dengan toleransi kesalahan maksimum 2 mm
- Dinding dan lantai harus datar dan siku dengan toleransi kesalahan maksimum 2 mm
- Konstruksi dinding harus kaku tidak melendut dan tidak bergoyang pada saat dipukul
- Area kerja diatur senyaman mungkin agar terhindar dari kecelakaan kerja dan mengganggu proses kegiatan lomba
- Perlengkapan penunjang pada H -1 harus sudah siap

G. LAYOUT DAN BAHAN LAYOUT

1. Layout



Tempat kerja untuk pemasangan keramik dinding dan lantai harus dipersiapkan dengan baik karena merupakan media tempel/ tempat pemasangan untuk pekerjaan keramik, dan pemasangan dinding harus benar-benar rata, tegak, lurus dan siku. Pemasangan dinding harus kokoh tidak boleh goyah. Pemasangan lantai kerja menggunakan plesteran tebal 5 cm disiapkan sebelum lomba dimulai.

H. JADWAL BIDANG LOMBA






Hari ke-1	Waktu	Kegiatan
07.30 – 08.00	30 Menit	Technical meeting <i>Penyerahan timetable</i>
08.00 – 12.00	4,00 Jam	Kompetisi
12.00 – 13.00	1,00 Jam	Isoma
13.00 – 14.00	1,00 Jam	Kompetisi
14.00 – 15.00	1 jam	Pembersihan lokasi dan briefing
Total waktu hari ke-1	5 Jam	


Hari ke-2	Waktu	Kegiatan
07.30 – 08.00	30 Menit	Persiapan awal lomba
08.00 – 12.00	4,00 Jam	Kompetisi
12.00 – 13.00	1,00 Jam	Isoma
13.00 – 14.00	1,00 Jam	Kompetisi
14.00 – 14.30	30 Menit	Membersihkan lokasi
14.30 – 18.00	3,50 Jam	Asessment
Total waktu hari ke-2	5 Jam	
Hari ke-3	Waktu	Kegiatan
07.30 – 11.30	4,0 Jam	Kompetisi
11.30 – 13.30	2,0 Jam	Assesment
Total Waktu Kompetisi	15.0 Jam	

I. KEBUTUHAN LAIN DAN SPESIFIKASINYA

Kebutuhan ini untuk kebutuhan asisten juri dilokasi lomba (guru pendamping dan tim teknis sekolah), diantaranya:



No	Peralatan	Jumlah	Satuan	Gambar
Untuk Juri melakukan penilaian (bisa sewa atau pinjam dari sekolah)				

1	Papan penjepit kertas A4	1	bh	
2	Bolpoint hitam	1	bh	
3	Spidol besar	1	bh	
4	Kertas A4 70 gram	1	rim	
5	Printer a4	1	set	

6	Komputer/ laptop	1	set	
---	------------------	---	-----	---

Kebutuhan asisten juri yang melaksanakan pengukuran dilokasi lomba, diantaranya:

No	Peralatan	Kualitas	Satuan	Gambar
1	Waterpass panjang	200 cm	1 bh	
2	Waterpass pendek	60 cm	1 bh	
3	Meteran	Akurat	1 bh	
4	Siku baja	40 x 60 cm	1bh	

5	Jidar alumunium	2,5 x 10 x 180 cm	1bh	
6	Milimeter gap	Trap 1 mm	1bh	

Kapasitas listrik yang dibutuhkan:

No.	Nama Alat	Daya
1	Komputer/Laptop 1	400 watt
2	Komputer/laptop 2	400 watt
3	Komputer/Laptop 3	400 watt
4	Printer	400 watt
5	Proyektor	300 watt
TOTAL		2700 watt

