



Puspresnas
Pusat Prestasi Nasional



Member Of
worldskills

DESKRIPSI TEKNIS

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

BIDANG LOMBA

**Teknik Pemasangan Batu Bata
(Bricklaying)**



**Kelompok Konstruksi,
Teknologi Bangunan dan Agribisnis**

DESKRIPSI TEKNIS

TEKNIK PEMASANGAN BATU BATA

BRICKLAYING

KELOMPOK

CONSTRUCTION AND BUILDING TECHNOLOGY



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	iv
PENDAHULUAN	1
A. NAMA DAN DESKRIPSI BIDANG LOMBA	1
B. STANDAR KOMPETENSI BIDANG LOMBA	3
C. SISTEM PENILAIAN	4
D. FORMAT/STRUKTUR PROYEK UJI/TEST PROJECT	9
E. ALAT	11
F. BAHAN	14
G. BAHAN PENUNJANG	15
H. LAYOUT DAN LUASAN.....	15
I. JADWAL BIDANG LOMBA	16
J. KEBUTUHAN LAIN DAN SPESIFIKASINYA	18
K. REKOMENDASI JURI.....	20
Lampiran 1: Proyek Uji LKS	
Lampiran 2: Format Penilaian	

PENDAHULUAN

A. NAMA DAN DESKRIPSI BIDANG LOMBA

1. Deskripsi Bidang Lomba

Bricklaying (*Teaknik Pemasangan Batu Bata*)

2. Isi Deskripsi Teknis

Bricklaying merupakan Teknik Pemasangan Batu Bata, merupakan bidang lomba yang secara terus menerus sejak adanya LKS selalu dilombakan baik ditingkat sebagian provinsi maupun nasional.

Bahkan ditingkat regional yang dikenal dengan Asean Skills Competition (ASC) dan dunia yang dikenal dengan World Skills Competition (WSC), Bricklayer Indonesia mampu menunjukkan kompetensi yang layak diperhitungkan di level tersebut, di ASC telah mendapat medali emas 4 kali dan medali lainya dengan 7 kali kompetisi dan di WSC 4 kali medallion for exellent dengan 7 kali kompetisi.

Lomba Kompetensi Siswa (LKS) Bidang Lomba Bricklaying diharapkan mampu menjabatani 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.

Sesungguhnya seni memasang bata atau keahlian memasang bata (*bricklaying*) di Indonesia telah ada sejak abad 13 yang lalu yaitu ketika kerajaan Majapahit diperintah Prabu Jayanegara pada tahun 1309 - 1328 , hal ini bisa dilihat pada 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 4 sarana, akhirnya menjadi sebuah bidang keahlian yang tidak asing lagi terutama bagi para praktisi dibidang teknik sipil. Namun belakangan ini bidang tersebut seperti

kurang diminati lagi oleh generasi muda dengan berbagai fenomena yang terjadi, teknologi yang berbasis IT 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 sudah terlanjur ada image yang kurang menyenangkan, sebutan “tukang batu” yang dalam hal ini bricklayer adalah tenaga terampil memasang bata dan pasangan lain yang sejenis.

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. Deskripsi Teknis
 - b. Kisi-kisi soal LKS
 - c. Sistem Penilaian
 - d. Rencana Kerja
 - e. Form Kebutuhan Alat dan 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.

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 Daring %
Modul 1				
5 Jam	Softskills	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan komunikasi efektif • Kemampuan beradaptasi • Penyelesaian masalah • Kreativitas • Etos kerja • Integritas 	4	
	Hardskills	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan lokasi kerja • Membaca gambar • Menyiapkan peralatan kerja yang sesuai • Menyiapkan adukan yang dibutuhkan • Menggambar di lantai sesuai ukuran job sheet • Menggambar benda kerja • Memotong bata sesuai gambar • Melakukan pemasangan bata sesuai dengan job sheet 	30	
Modul 2				
5 Jam	Softskills	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan komunikasi efektif • Penyelesaian masalah • Kreativitas • Etos kerja • Integritas 	3	
	Hardskills	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan lokasi kerja • Membaca gambar 		

		<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan peralatan kerja yang sesuai • Menyiapkan adukan yang dibutuhkan • Menggambar benda kerja • Memotong bata sesuai gambar • Memotong bata ringan sesuai gambar • Melakukan pemasangan bata sesuai dengan job sheet • Melakukan pemasangan bata ringan sesuai dengan job sheet 	30	
Modul 3				
5 Jam	Softskills	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan komunikasi efektif • Penyelesaian masalah • Kreativitas • Etos kerja • Integritas 	3	
	Hardskills	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan lokasi kerja • Membaca gambar • Menyiapkan peralatan kerja yang sesuai • Menyiapkan adukan yang dibutuhkan • Menggambar benda kerja • Memotong bata sesuai gambar • Memotong bata ringan sesuai gambar • Melakukan pemasangan bata sesuai dengan job sheet • Melakukan pemasangan bata ringan sesuai dengan job sheet 	30	

		<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pekerjaan plesteran sesuai job sheet • Membersihkan lokasi kerja 		
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. Dalam penilaian *Measurement* harus di hindari hal-hal yang bersifat multitafsir.

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

- Skala kesesuaian yang telah ditentukan sebelumnya terhadap tolok ukur tertentu.

b. *Judgment / Pertimbangan*

Judgment 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 *judgment* 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

Point penilaian adalah 1-10 setiap penyimpangan 1 mm nilai dikurangi 1, jika pada penilaian alat ukur menunjukkan lebih besar dari 1 mm tetapi alat ukur tidak bisa masuk (misal 1,9 mm) maka masih masuk pada ke penyimpangan 1 mm. Penilaian Subyektif dengan bobot 20%, penilaian ini meliputi :

- Kebersihan pasangan, yaitu pasangan tidak ada noda atau bekas spesi pasangan.
- Ukuran nat sama besar sesuai dengan gambar baik nat datar maupun lintang.
- Semua nat terisi spesi penuh atau tidak ada lobang, yang dimaksud lubang adalah jika dinding tersebut berlubang tampak dari depan hingga belakang.
- Semua nat dibentuk sesuai perintah pada gambar misal nat 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.

2.2. Penilaian Objektif

Kualitas melebihi standart industri nilai 10, berstandar industri itu masih 7,5 , dibawah standar industri 5, dan diluar itu semua 0. Penilaian Obyektif dengan bobot 80%, penilaian ini meliputi :

- Ukuran, yaitu pasangan yang bisa diukur meliputi panjang, tinggi, dan lebar.
- Ketegakan, yaitu ketegakan pasangan diukur dengan waterpas dan menggunakan peralatan milik masing-masing peserta, setiap pengukuran ketegakan secara otomatis juga mengukur kerataan pasangan.
- 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.
- 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, 2cm dan bentuk ornamen lain.

2.3. Komposisi Penilaian Subyektif dan Obyektif

Komposisi penilaian terdiri dari Subyektif 20% dan Obyektif 80%

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.

4. Keseluruhan Penilaian

Keseluruhan penilaian adalah total nilai Subyektif dan Obyektif dengan nilai maksimal 100.

5. Prosedur Penilaian

- a. Hari pertama menilai modul 1 bagi yang sudah selesai, bagi yang belum selesai akan dilanjutkan pada hari berikutnya.
- b. Hari kedua menilai modul 1 dan modul 2 bagi yang sudah selesai, dan bagi yang belum selesai modul 2 dilanjutkan pada hari berikutnya.
- c. Hari ketiga merupakan kompetisi terakhir dimana semua modul akan berakhir pada jam yang sudah ditentukan, dan dilanjutkan dengan penilaian.

6. Skema Penilaian

No.	Modul	Kriteria/Sub-Kriteria	Total
1	A	Dimension/Ukuran	
	A1	Dimension of modul 1	5
	A2	Dimension of modul 2	5
	A3	Dimension of modul 3	4
2	B	Level/Kedataran	
	B1	Level of modul 1	2
	B2	Level of modul 2	2
	B3	Level of modul 3	4
3	C	Plumb/Ketegakan	
	C1	Plumb of modul 1	8
	C2	Plumb of modul 2	7
	C3	Plumb of modul 3	7
4	D	Alignment/Kerataan	
	D1	Alignment of modul 1	10
	D2	Alignment of modul 2	8
	D3	Alignment of modul 3	6
5	E	Angles/Kesikuan	
	E1	Angles of modul 1	4
	E2	Angles of modul 2	4
	E3	Angles of modul 3	4
6	F	Detail	
	F1	Detail of modul 1	5
	F2	Detail of modul 2	5
	F3	Detail of modul 3	4
7	G	Jointing/Siar	
	E1	Jointing of modul 1	3
	E2	Jointing of modul 2	3

	E3	Jointing of modul 3	3
8	H	Finishing	
	H1	Bricks cut, Drawing interpretation, Cleanliness and finished appearance	3
	H2	Bricks cut, Drawing interpretation, Cleanliness and finished appearance	3
	H3	Bricks cut, Drawing interpretation, Cleanliness and finished appearance	3
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 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 sirai pasangan dan kebersihan pasangan.
8. Menerapkan SOP dan K3 dalam melaksanakan pekerjaan.

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.

Materi LKSN 2022 Bidang Lomba Bricklaying terdiri dari uji praktek yang dibagi menjadi 3 Modul yang membentuk huruf inisial INA, yaitu:

- Modul 1 Pasangan Pilar 2 x 1 bat, dengan pasangan rolag berbentuk segitiga dan plesteran, yang menggambarkan huruf “I”.
Waktu : 5 jam.
- Modul 2 Pasangan dinding bata perpaduan dengan bata ringan membentuk huruf “N” dan terdapat plesteran dinding.
Waktu : 5 jam.
- Modul 3 Pasangan bata pilar 1 bata yang membentuk huruf “A”
Waktu : 5 jam

Total waktu yang diperlukan = 15 jam

3. Persyaratan Uji

Keseluruhan modul harus mencapai poin – poin yang sudah ditentukan pada kriteria penilaian, manakala ada yang tidak tercapai maka akan kehilangan poin pada penilaian tersebut.

4. Sirkulasi Proyek Uji

Proyek uji yang sudah dikembangkan akan di upload di laman Puspresnas (<https://smk.pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id/lks/login>). 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

Jika ada perubahan soal dikarenakan pertimbangan tertentu maka akan di informasikan pada saat technical meeting. Prosentase perubahan $\pm 30\%$ dari MTP yang sudah dibagikan.

6. Persyaratan Proyek Uji

Penjelasan detail tentang material dan bahan hingga penilaian.





E. ALAT


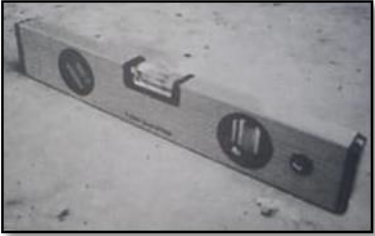
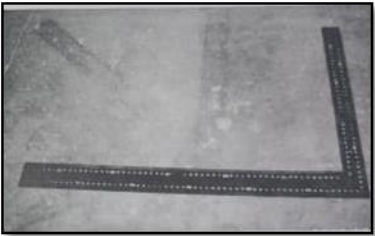
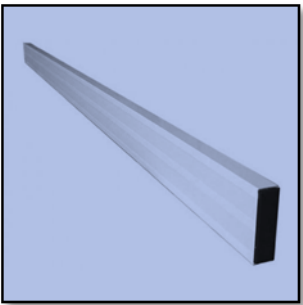

1. Ketentuan Umum






Alat dan bahan yang telah disediakan oleh peserta masing-masing dan melakukan konfirmasi alat dengan juri pada saat pelaksanaan uji coba. Peserta diberikan waktu familiarisasi fasilitas lomba 1 hari sebelum lomba (maksimal 2 jam).

2. Daftar Alat para Peserta

Alat yang dipersiapkan oleh peserta meliputi:

NO	ALAT	GAMBAR	DESKRIPSI	CATATAN
1	Cetok pasang bata		Cetok segitiga	
2	Cetok plesteran		Cetok segiempat	
3	Cetok biasa		Cetok pasang bata	Untuk 1 Peserta
4	Meteran		Standart	

5	Palu karet		Standart	Untuk 1 Peserta
6	Waterpass		Standart	
7	Siku baja		30 x 60 cm	
8	Jidar aluminium		200 cm	
9	Jointer		Standart	

10	Pensil		Standart	
11	Mesin Pemotong Bermeja		Menyesuaikan peralatan yang ada disekolah masing – masing peserta	
12	Cangkul		Standart	
13	Kotak Adukan		Berbahan kayu/plastik	
14	Sapu		Standart	Untuk 1 Peserta


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

F. BAHAN

1. Bahan dan Perakitan

Bahan yang dipersiapkan oleh peserta meliputi:

NO	BAHAN	GAMBAR	JUMLAH	DESKRIPSI	CATATAN
1	Batu bata/ Bata semen		250 bh	Ukuran 6 x 10,5 x 22 cm	Untuk 1 Peserta
2	Bata ringan		15 bh	Ukuran 10 x 20 x 60 cm	
3	Drymix/SIKA/ MU/RAPI		10 zak	20 kg	

4	Cat Kuning		1 gln	5 kg	
---	------------	---	-------	------	--

G. BAHAN PENUNJANG

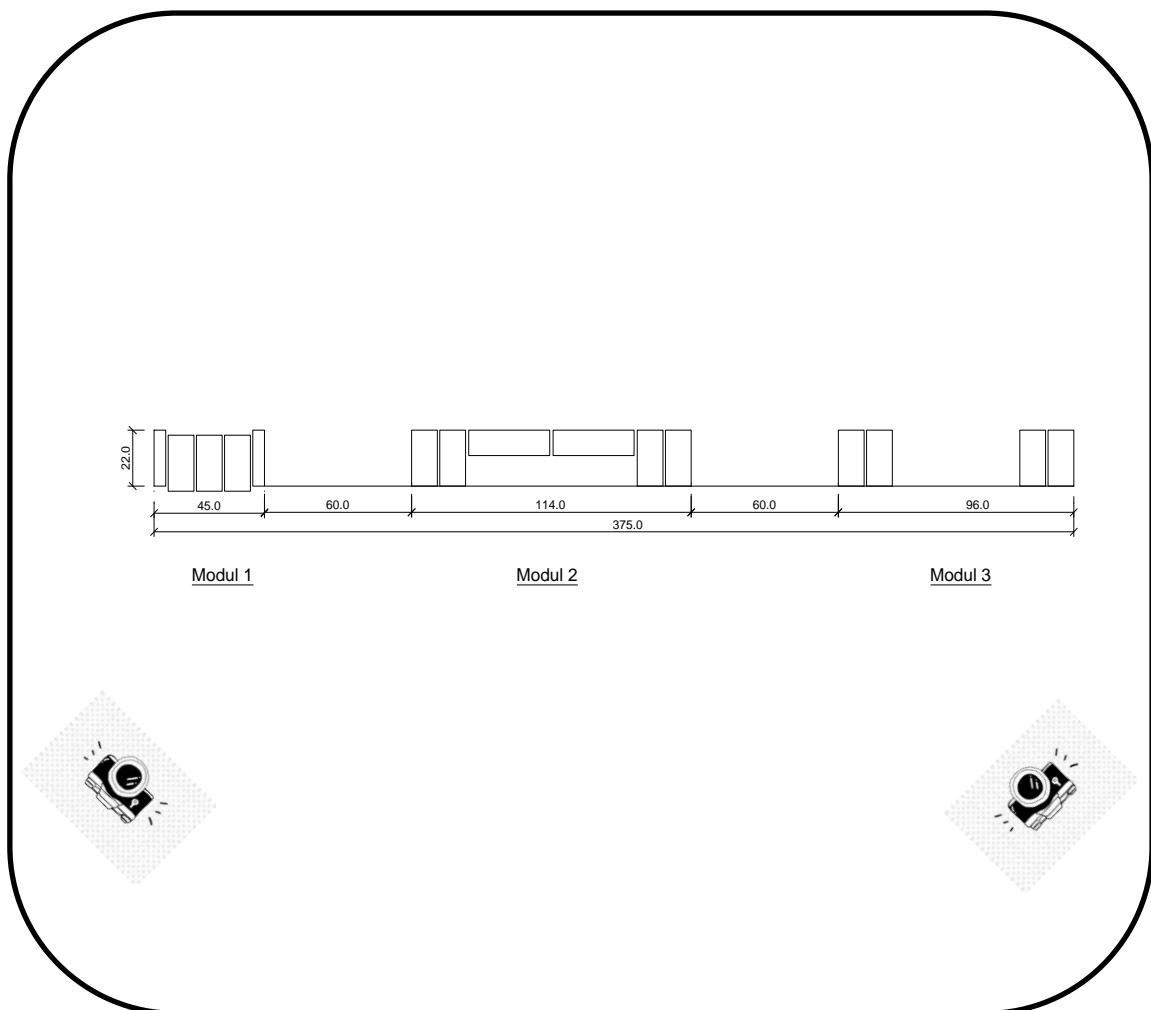
1. Bahan Penunjang Lomba sebagai Referensi para Peserta

Keterangan Tambahan Jika ada.

H. LAYOUT DAN BAHAN LAYOUT

1. Layout

Tata layout penempatan peralatan utama berikut deskripsinya



I. JADWAL BIDANG LOMBA

Waktu		Kegiatan	Keterangan
H - 1			
13.30	14.00	Technical Meeting	30 Menit
14.00	15.00	Familiarisasi Alat + Pemotongan bata	1 Jam
15.00	15.30	Pembersihan	30 Menit
15.30	15.45	Briefing sore	15 Menit


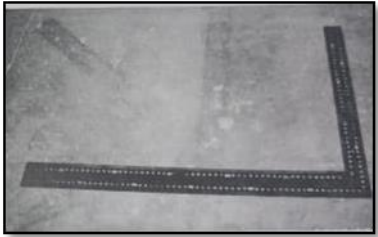
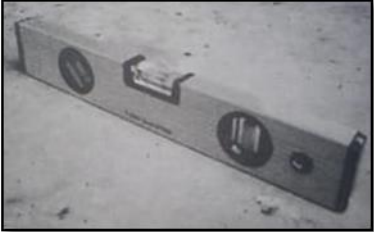
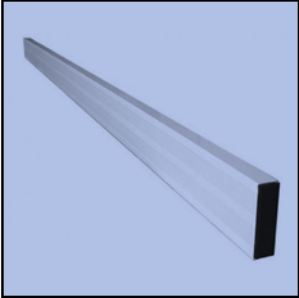
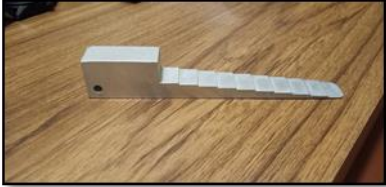
Hari ke-1			
07.30	08.00	Briefing pagi	30 Menit
08.00	10.00	Kompetisi	2 Jam
10.00	10.15	Istirahat	15 Menit
10.15	12.00	Kompetisi	1 Jam 45 Menit
12.00	13.00	Ishoma	1 Jam
13.00	14.15	Kompetisi	1 Jam 15 Menit
14.15	14.45	Pembersihan	30 Menit
14.45	15.00	Briefing sore	15 Menit
			Waktu = 5 Jam

Hari ke-2			
07.30	08.00	Briefing pagi	30 Menit
08.00	10.00	Kompetisi	2 Jam
10.00	10.15	Istirahat	15 Menit
10.15	12.00	Kompetisi	1 Jam 45 Menit

12.00	13.00	Ishoma	1 Jam
13.00	14.15	Kompetisi	1 Jam 15 Menit
14.15	14.45	Pembersihan	30 Menit
14.45	15.00	Briefing sore	15 Menit
			Waktu = 5 Jam

Hari ke-3			
07.30	08.00	Briefing pagi	30 Menit
08.00	10.00	Kompetisi	2 Jam
10.00	10.15	Istirahat	15 Menit
10.15	12.00	Kompetisi	1 Jam 45 Menit
12.00	13.00	Ishoma	1 Jam
13.00	14.15	Kompetisi	1 Jam 15 Menit
14.15	14.45	Pembersihan	30 Menit
14.45	15.00	Briefing sore	15 Menit
			Waktu = 5 Jam
			Total Waktu = 15 Jam

J. KEBUTUHAN LAIN DAN SPESIFIKASINYA**1. Kebutuhan Juri untuk Menilai**

No	Peralatan	Jumlah	Satuan	Gambar
<p>Untuk Juri melakukan penilaian (bisa sewa atau pinjam dari sekolah) <i>(Peralatan yang digunakan menilai adalah peralatan yang digunakan peserta)</i></p>				
1	Meteran	1	bh	
2	Siku	1	bh	
3	Waterpass	1	bh	
4	Jidar aluminium	1	bh	
5	Milimeter Gap	1	bh	

2. Kebutuhan Perlombaan

No	Peralatan	Kualitas	Satuan	Gambar
1	Kamera Webcam	720p	2 buah	
2	Komputer PC/ Laptop	Standart	2 buah	
3	Speaker aktif	Standart	1 set	
4	Handphone (HP) Android	Standart	1 buah	
5	Wifi Internet		1 buah	

3. Kapasitas Listrik yang dibutuhkan

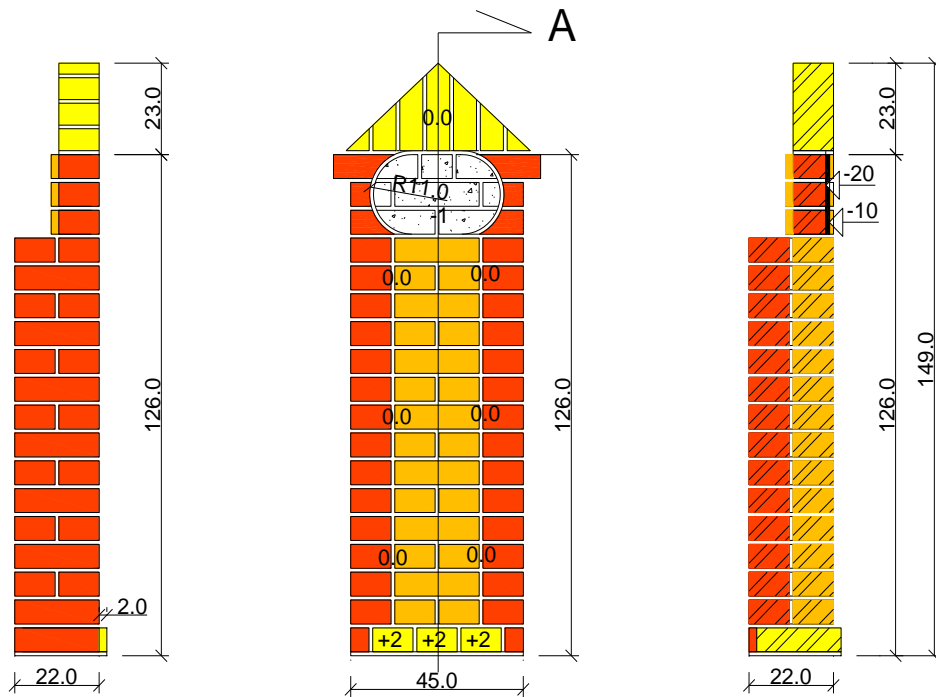
No.	Nama Alat	Daya
1	Kamera Webcam 2 bh	30 watt
2	Komputer PC/ Laptop 2 bh	300 watt
3	Speaker aktif 1 set	80 watt
4	Handphone (HP) Android 1 bh	15 watt
TOTAL		425 watt

K. REKOMENDASI JURI

Recomendasi juri ada pada file terpisah dengan Tehnical Deskripsi ini.

Lampiran 1: Proyek Uji LKS

Modul 1

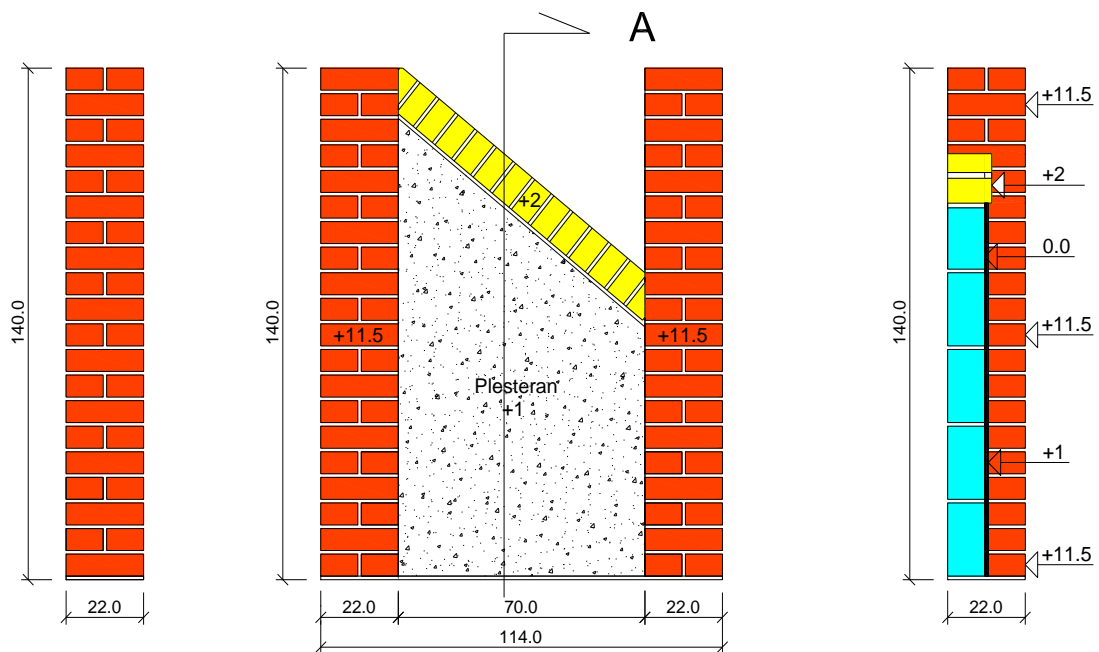


Tampak Samping Kiri

Tampak Depan

Potongan A

Modul 2

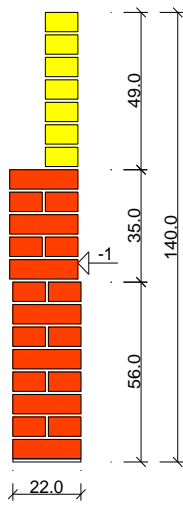


Tampak Samp. Kiri

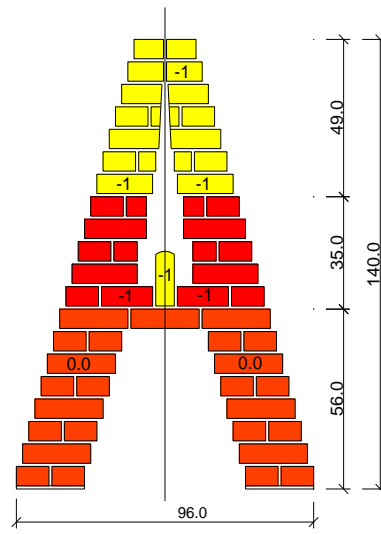
Tampak Depan

Potongan A

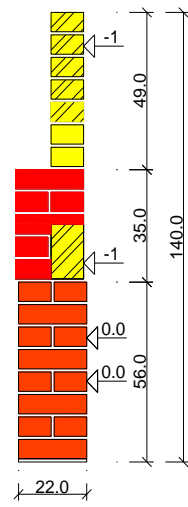
Modul 3



Tampak Samp. Kiri



Tampak Depan



Potongan A

Lampiran 2: Format Penilaian

Skill name		Bricklaying	
Criteria	Mark		
A	<i>Dimensions/ukuran</i>	8,00	Nama :
B	<i>Level/kedataran</i>	4,00	Asal Sekolah :
C	<i>Plumb/ketegakan</i>	24,00	
D	<i>Alignment/kerataan</i>	11,00	
E	<i>Angles/sudut</i>	11,00	
F	<i>Details/detail</i>	15,00	
G	<i>Joining/hac (kesamaan siar, kepadatan siar belakang, kebersihan)</i>	11,00	
H	<i>Finishing plester</i>	6,00	
		100,00	

Sub Criteria ID	Sub - Criteria Name or Description	Aspect Type O = M S = J	Aspect - Description	For Objective Assessment Only		Max Mark	Mark	Results
				Requirement or Nominal Size	Add - (Extra Aspect Information)			
A1	Dimension- Module 1	M	Ukuran panjang depan lapisan 1	1370mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
A2	Dimension- Module 2	M	Ukuran tinggi samping kiri	1445mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ukuran panjang depan lapisan 1	1255mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ukuran tinggi samping kiri sampai rolag	1235mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
B1	Level- Module 1	M	Kedataran atas bata menonjol rolag tengah	0mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kedataran atas bata menonjol rolag puncak	0mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
B2	Level- Module 2	M	Kedataran atas rolag 5 jari	0mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kedataran atas bata menonjol rolag	0mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		

Sub Criteria ID	Sub - Criteria Name or Description	Aspect Type O = M S = J	Aspect - Description	For Objective Assessment Only		Max Mark	Mark	Results
				Requirement or Nominal Size	Add - (Extra Aspect Information)			
C1	Plumb- Module 1	M	Ketegakan samping kiri belakang	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ketegakan samping kiri depan	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ketegakan depan kiri	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ketegakan depan kanan	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ketegakan samping kanan depan	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ketegakan samping kanan belakang	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
C2	Plumb- Module 2	M	Ketegakan samping kiri belakang	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ketegakan samping kiri depan	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ketegakan depan kiri	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ketegakan depan kanan	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ketegakan samping kanan depan	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Ketegakan samping kanan belakang	0mm	0.1 deduction per 1mm error	2,00		

Sub Criteria ID	Sub - Criteria Name or Description	Aspect Type O = M S = J	Aspect - Description	For Objective Assessment Only		Max Mark	Mark	Results
				Requirement or Nominal Size	Add - (Extra Aspect Information)			
D1	Alignment-Module 1	M	Kerataan depan bata lapisan 1	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan diagonal 1 depan bata menonjol 1 cm tengah	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan diagonal 2 depan bata menonjol 1 cm tengah	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan depan bata rolag menonjol puncak 2 cm	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan diagonal 1 depan bata menonjol angka 22	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan diagonal 2 depan bata menonjol angka 22	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		
D2	Alignment-Module 2	M	Kerataan depan bata ringan lapisan 1	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan diagonal depan bata menonjol bentuk jari tangan	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan depan rolag bata menonjol 2 cm	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan depan atap miring	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan atas atap miring	0mm	0.05 deduction per 1mm error	1,00		

Sub Criteria ID	Sub - Criteria Name or Description	Aspect Type O = M S = J	Aspect - Description	For Objective Assessment Only		Max Mark	Mark	Results
				Requirement or Nominal Size	Add - (Extra Aspect Information)			
E1	Angles-Module 1	M	Kesikuan rolag lapis 1 samping kiri	90 degrees	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Kesikuan rolag lapis 1 samping kanan	90 degrees	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
E2	Angles-Module 2	M	Kesikuan rolag lapis 1 samping kiri	90 degrees	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
		M	Kesikuan rolag lapis 1 samping kanan	90 degrees	0.1 deduction per 1mm error	2,00		
Sub Criteria ID	Sub - Criteria Name or Description	Aspect Type O = M S = J	Aspect - Description	For Objective Assessment Only		Max Mark	Mark	Results
				Requirement or Nominal Size	Add - (Extra Aspect Information)			
F1	Details- Module 1	M	Ukuran kedalaman plesteran ujung bawah kiri	10mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol rolag tengah kiri	10mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol rolag tengah kanan	10mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol atas angka 2 kiri	20mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol bawah angka 2 kanan	20mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol bawah rolag kiri atas	20mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
F2	Details- Module 2	M	Ukuran bata menonjol bawah rolag kanan atas	20mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol atas bata ringan kiri	10mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol atas bata ringan kanan	10mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol lapisan 3 bawah tangan	20mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol atas jari tangan kiri	20mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol bawah rolag kiri atas	20mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol bawah rolag kanan atas	20mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol bawah atap kiri atas	20mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Ukuran bata menonjol bawah atap kanan atas	20mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		

Sub Criteria ID	Sub - Criteria Name or Description	Aspect Type O = M S = J	Aspect - Description	For Objective Assessment Only		Max Mark	Mark	Results
				Requirement or Nominal Size	Add - (Extra Aspect Information)			
G1	Jointing-Module 1	J	Siar padat, tidak ada lubang, dan rata 0 : Siar tidak padat, ada lubang, dan tidak rata 1 : Siar padat, masih ada lubang, dan kurang rata 2 : Siar padat, tidak ada lubang, dan kurang rata 3 : Semua siar padat, tidak ada lubang dan rata	0mm	0	1,00		
		J	Ukuran siar datar dan tegak sama 0 : Ukuran siar datar dan tegak tidak sama 1 : Ukuran siar datar dan tegak kurang sama 2 : Ukuran siar datar dan tegak cukup sama 3 : Semua ukuran siar datar dan tegak sama	0mm	0	1,00		
		J	Siar dinding bagian belakang terisi penuh 0 : Siar dinding bagian belakang terisi tidak penuh 1 : Siar dinding bagian belakang terisi kurang penuh 2 : Siar dinding bagian belakang terisi cukup penuh 3 : Siar dinding bagian belakang terisi penuh	0mm	0	1,00		
		J	Potongan bata tepi plesteran rapi 0 : Potongan bata tepi plesteran tidak rapi 1 : Potongan bata tepi plesteran kurang rapi 2 : Potongan bata tepi plesteran cukup rapi 3 : Potongan bata tepi plesteran rapi	0mm	0	1,00		
		J	Modul 1 sesuai gambar 0 : Modul A tidak sesuai gambar 1 : Modul A kurang sesuai gambar 2 : Modul A cukup sesuai sesuai gambar 3 : Modul A sesuai gambar	0mm	0	1,00		
		G2	Jointing-Module 2	J	Siar padat, tidak ada lubang, dan rata 0 : Siar tidak padat, ada lubang, dan tidak rata 1 : Siar padat, masih ada lubang, dan kurang rata 2 : Siar padat, tidak ada lubang, dan kurang rata 3 : Semua siar padat, tidak ada lubang dan rata	0mm	0	1,00

		J	Ukuran siar datar dan tegak sama 0 : Ukuran siar datar dan tegak tidak sama 1 : Ukuran siar datar dan tegak kurang sama 2 : Ukuran siar datar dan tegak cukup sama 3 : Semua ukuran siar datar dan tegak sama	0mm	0	1,00		
		J	Siar dinding bagian belakang terisi penuh 0 : Siar dinding bagian belakang terisi tidak penuh 1 : Siar dinding bagian belakang terisi kurang penuh 2 : Siar dinding bagian belakang terisi cukup penuh 3 : Siar dinding bagian belakang terisi penuh	0mm	0	1,00		
		J	Potongan bata bentuk jari tangan rapi 0 : Potongan bata bentuk jari tangan tidak rapi 1 : Potongan bata bentuk jari tangan kurang rapi 2 : Potongan bata bentuk jari tangan cukup rapi 3 : Potongan bata bentuk jari tangan rapi	0mm	0	1,00		
		J	Potongan bata bawah atap miring rapi 0 : Potongan bata bawah atap miring tidak rapi 1 : Potongan bata bawah atap miring kurang rapi 2 : Potongan bata bawah atap miring cukup rapi 3 : Potongan bata bawah atap miring rapi	0mm	0	1,00		
		J	Modul 2 sesuai gambar 0 : Modul 2 tidak sesuai gambar 1 : Modul 2 kurang sesuai gambar 2 : Modul 2 cukup sesuai gambar 3 : Modul 2 sesuai gambar	0mm	0	1,00		
Sub Criteria ID	Sub - Criteria Name or Description	Aspect Type O = M S = J	Aspect - Description	For Objective Assessment Only		Max Mark	Mark	Results
				Requirement or Nominal Size	Add - (Extra Aspect Information)			
H1	Finish- Module 3 plester	M	Ketegakan depan tengah plesteran	0mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan diagonal 1 plesteran	0mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan diagonal 2 plesteran	0mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		M	Kerataan atas plesteran	0mm	0.1 deduction per 1mm error	1,00		
		J	Kesan permukaan plesteran rata 0 : Kesan permukaan plesteran rata tidak rata 1 : Kesan permukaan plesteran rata kurang rata 2 : Kesan permukaan plesteran rata kurang rata 3 : Kesan permukaan plesteran rata	0mm	0	2,00		

