LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian

MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : "TERAKREDITASI A"

Alamat : Gatak,Bokoharjo,Prambanan,Sleman,55572 ☎ (0274) 496170 Fax (0274) 497990
Web : www.smkmuhprambanan.sch.id email : pos@smkmuhprambanan.sch.id

SURAT IZIN PENELITIAN

No : **160.1/REK/III.4.AU/F/IV/2019**

Memperhatikan surat izin penelitian dari Dekan Universitas Negri Yogyakarta Fakultas Pendidikan Teknik Mesin Nomor. 223/UN34.15/LT/2019 tertanggal 29 April 2019 untuk mahasiswa:

Nama	: Guntur Andi Pamungkas
NIM	: 15503244002
Program Studi	: Pendidikan Teknik Mesin – S1

Maka dengan ini Kepala SMK Muhammadiyah Prambanan mengabulkan permohonan izin kegiatan penelitian mulai tanggal 29 April sampai 31 Mei 2019 dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, dengan judul:

"PENGARUH ANTARA KEMAMPUAN MEMBACA GAMBAR DAN FASILITAS BENGKEL TERHADAP KOMPETENSI PRAKTIK PEMESINAN SISWA KELAS XI TEKNIK PEMESINAN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN "

Demikian surat izin ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Prambanan, 29 April 2019
Kepala Sekolah

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MUHAMMADIYAH MAJELIS DIKDASMEN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI TERAKREDITASI A KABUPATEN SLEMAN

Drs. Iskak Riyanto
NIP. 19611214 198903 1 005

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

Nomor : 223/UN34.15/LT/2019 25 April 2019
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

Yth . 1. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga (DIKPORA) Provinsi DIY
2. KEPALA SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
JL. PIYUNGAN, GATAK BOKOHARJO, PRAMBANAN SLEMAN, DIY.

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Guntur Andi Pamungkas
NIM	:	15503244002
Program Studi	:	Pend. Teknik Mesin - S1
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	:	PENGARUH ANTARA KEMAMPUAN MEMBACA GAMBAR DAN FASILITAS BENGKEL TERHADAP KOMPETENSI PRAKTIK PEMESINAN SISWA KELAS XI TEKNIK PEMESINAN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
Waktu Penelitian	:	29 April - 31 Mei 2019

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Dekan,

Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.
NIP 19631230 198812 1 001

Tembusan :
1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2. Permohonan Validasi, Pernyataan, dan Hasil Validasi

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TA

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak/Ibu Yatin Ngadiyono, M.Pd.

Dosen Prodi Pendidikan Teknik Mesin

di Fakultas/PPs Teknik

Sehubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir (TA), dengan ini saya :

Nama : Guntur Andi Pamungkas

NIM : 15503244002

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul TA : Pengaruh Antara Kemampuan Membaca Gambar dan Fasilitas Bengkel Terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan Siswa Kelas XI Teknik Pemesinan SMK Muhammadyah Prambanan

Dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TA yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) proposal TA, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TA, dan (3) draf instrumen penelitian TA.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 29 April 2019

Pemohon,

Guntur Andi Pamungkas

NIM. 15503244002

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Dr. Sutopo, M.T.

NJP. 19710313 200212 1 001

Dosen Pembimbing TA

Dr. Zainur Rofiq, M.Pd.

NIP. 19640203 198812 1 001

Scanned with CamScanner

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Guntur Andi Pamungkas
NIM : 15503244002
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin

Menyatakan bahwa Instrumen penelitian TA atas nama mahasiswa :

Nama : Guntur Andi Pamungkas
NIM : 15503244002
Program studi : Pendidikan Teknik Mesin
Judul TA : Pengaruh Antara Kemampuan Membaca Gambar dan Fasilitas Bengkel Terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan Siswa Kelas XI Teknik Pemesinan SMK Muhammadyah Prambanan

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TA tersebut dapat dinyatakan :

- [ ] Layak digunakan untuk penelitian
- [x] Layak digunakan dengan perbaikan
- [ ] Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir,
Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 30 April 2019
Validator,

Yatin Nadiyono
NIP. 196306211990021001

Catatan :
- [ ] Beri tanda √

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TA

Nama Mahasiswa : Guntur Andi Pamungkas
NIM : 15503244002
Judul TA : Pengaruh Antara Kemampuan Membaca Gambar dan Fasilitas Bengkel Terhadap Kompetensi Praktik Pemesinan Siswa Kelas XI Teknik Pemesinan SMK Muhammadyah Prambanan

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
1	Peletakan gb soal	buat secara konsisten
2	Kalimat	kalimat lrs ringkas jelas
3	Tingkat kesulitan	tingkat kesulitan soal
		lrs nampak berjenjang
Komentar Umum/Lain-lain:		

Yogyakarta, 30 April 2019
Validator,

Yatin Ngadiyono, M.Ad
NIP. 19630621 199002 1001

Scanned with CamScanner

Lampiran 3. Intrumen Penelitian

KUESIONER (ANGKET) PENELITIAN

KEMAMPUAN MEMBACA GAMBAR KERJA

PETUNJUK PENGERJAAN SOAL

1. Tulis terlebih dahulu nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan cara memberi tanda silang (X) pada huruf A,B,C, atau D dilembar jawab yang telah disediakan
3. Waktu pengerjaan 30 menit.

Nama :

No. Absen :

Kelas :

SOAL

1 Pernyataan yang tepat mengenai fungsi gambar adalah….

A. Menerangkan rangkaian yang akan dirakit.

B. Menyimpan komponen yang pernah diproduksi

C. Sebagai media penyampai informasi

D. Menerangkan bentuk fisik komponen

2 Kertas gambar yang memiliki ukuran 420 x 297 mm adalah….

A. A1

B. A2

C. A3

D. A4

3 Alat yang berguna untuk mempermudah dan mempercepat penggambaran bentuk garis yang agak sulit dibuat dengan alat gambar lainnya adalah….

A Jangka

B Mesin gambar

C Penggaris segitiga

D Mal

4 Berikut merupakan sudut yang terdapat pada penggaris segi tiga

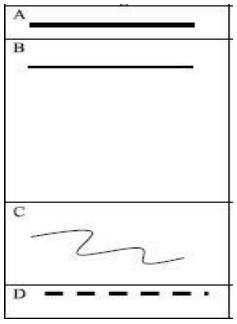
A 90°, 50°, 40°

B 90°, 70°, 20°

C. 90°, 80°, 10°

D. 90°, 45°, 45°

5 Garis yang dapat berfungsi sebagai garis ukuran adalah...



A. A

B. B

C. C

D. D

5 Lihat gambar pada soal no. 5. Garis yang dapat digunakan sebagai garis gambar adalah...

A. A B. B C. C D. D

7. Garis tebal kontinu digunakan untuk….

A. Garis arsir

B. Garis benda yang langsung terlihat

C. Garis ukuran

D. Garis bayangan

8. Besarnya sudut kemiringan garis arsir terhadap garis sumbu atau terhadap garis gambar adalah...

A. 35^0 **C. 45^0**

B. 40^0 D. 50^0

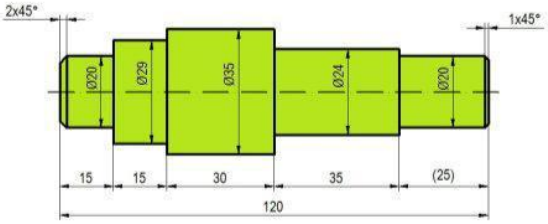
9. Perbandingan ukuran linear pada gambar terhadap ukuran linear dari benda sebenarnya disebut….

A Lebar garis

B Garis ukuran

C Skala

D Standar gambar



10. Gambar di atas ini merupakan penerapan penulisan ukuran secara...

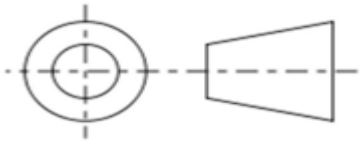
A. Ukuran pararel

B. Ukuran berantai

C. Ukuran berurutan

D. Ukuran berimpit

11. Proyeksi kuadran I merupakan proyeksi…



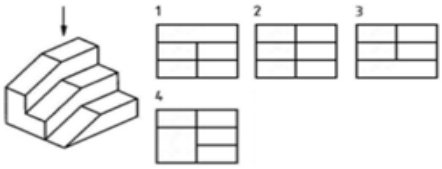
A Eropa

B Amerika

C Jerman

D Perancis

12. gambar disamping ini adalah simbol proyeksi...



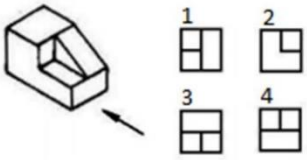
A. Eropa

B. Amerika

C. Jerman

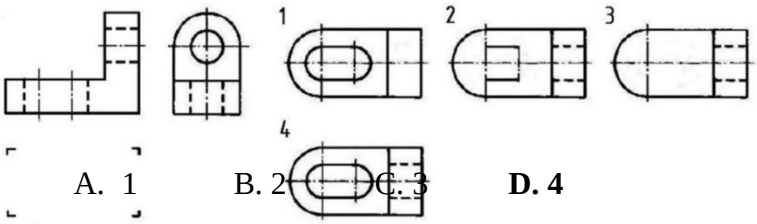
D. Perancis

13. Gambar pandangan depan yang benar dari anak panah di bawah ini adalah...

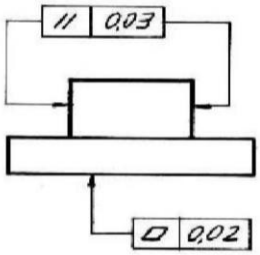


A. 1 B. 2 C. 3 **D. 4**

14. Pandangan atas dari gambar di bawah ini adalah.....



A. 1 B. 2 C. 3 **D. 4**



15 Gambar di atas terdapat simbol toeransi yaitu...

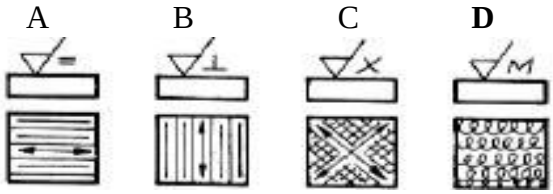
A. Toleransi umum

B. Toleransi khusus

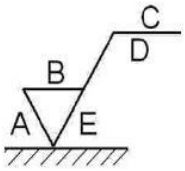
C. Toleransi gemetrik

D. Suaian

16. Alur bekas penyayatan dengan mesin frais disimbolkan dengan ...



17. Mengacu pada simbol tanda pengerjaan, huruf B merupakan...



A. **Harga kekasaran rata-rata**

B. Kelonggaran pemesinan

C. Panjang contoh

D. Jenis proses pengerjaan

18. Lihat gambar pada soal No. 17!

Mengacu pada simbol tanda pengerjaan, huruf C merupakan...

A. Harga kekasaran rata-rata

B. Kelonggaran pemesinan

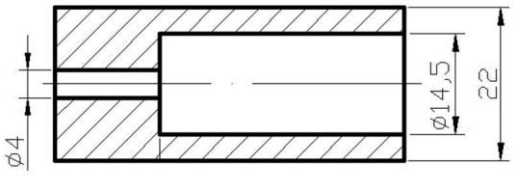
C. Panjang contoh

D. **Jenis proses pengerjaan**

19. Tanda R pada gambar diatas menunjukkan ukuran...

A. Panjang lengkung
B. Diameter lingkaran
C. Jari-jari lingkaran
D. Luas lingkaran

20. Tanda Ø menunjukkan ukuran...

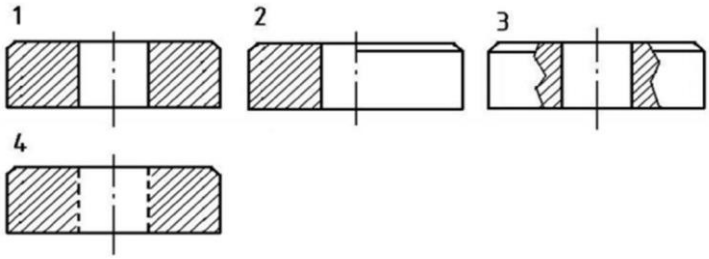


A. Diameter

B. Jari-jari

C. Panjang

D. Tinggi



21 Gambar potongan seluruh dan potongan setengah diatas adalah...

A. 1 dan 2

B. 2 dan 3

C. 3 dan 4

D. 4 dan 1

22. Pada umumnya toleransi yang harus dicantumkan pada gambar kerja ada dua macam yaitu.....

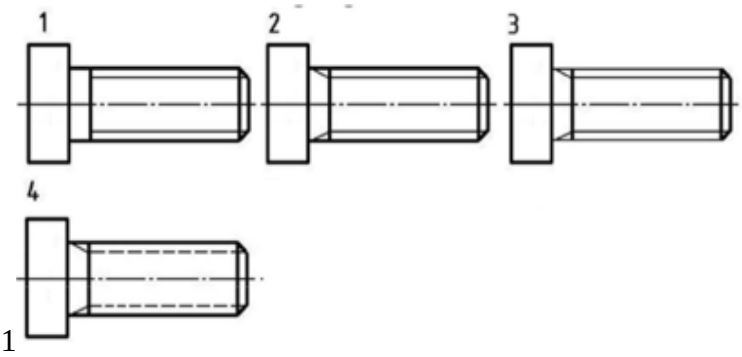
A. Toleransi untuk poros dan lubang

B. Toleransi untuk poros dan diameter

C. Toleransi untuk lubang dan pasak

D. Toleransi untuk pasak dan poros

23. Gambar ulir luar terdapat pada gambar nomor..



A.1

B.2

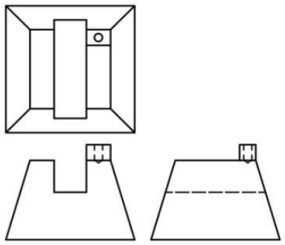
C.3

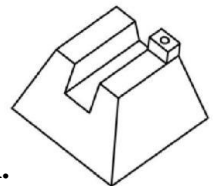
D.4

24. Harga toleransi 10±0.2 adalah...

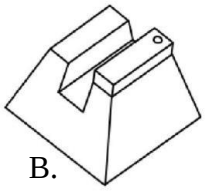
A. 0.1 mm
B. 0.2 mm
C. 0.4 mm
D. 0.2 cm

25. Bentuk benda 3D dari proyeksi dibawah adalah ....

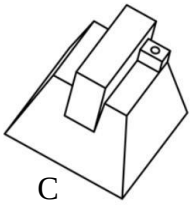




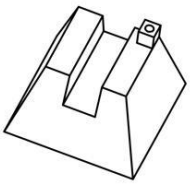
A.



B.



C



D.

ANGKET PENELITIAN

Identitas siswa

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk pengisian :

Beri tanda √ pada alternatif jawaban yang anda pilih dari setiap pernyataan. Hanya diperkenankan memilih satu jawaban disetiap pernyataan dan semua jawaban atas pernyataan tersebut diharapkan tidak ada yang dikosongkan. Karena jawaban tersebut sesuia dengan pendapat anda sendiri, maka tidak ada jawaban yang dianggap salah.

1. Alternatif jawaban : **Sangat setuju** **(SS)**
   Setuju **(S)**
   Tidak Setuju **(TS)**
   Sangat Tidak Setuju **(STS)**

2. Angket Fasilitas Bengkel

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Peralatan yang ada di ruang kerja sesuai dengan kebutuhan praktik yang dilakukan.				
2	Anda tidak dilibatkan untuk memelihara mesin yang ada di bengkel				
3	Fungsi ruang praktik yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan hanya diperuntukan praktik saja.				
4	Ruang praktik di SMK Muhammadiyah Prambanan tidak ada poster K3				

5	Ruangan praktik di SMK Muhammadiyah sangat nyaman untuk melakukan praktik.				
6	Mesin di Smk Muhammadiyah Prambanan tidak Sesuai Standar				
7	Tata letak mesin yang satu dengan yang lain disusun rapi, sehingga membantu kelancaran kegiatan praktik.				
8	Putaran Mesin bubut dan frais di Smk Muhammadiyah Sesuai dengan yang ada di tabel parameter				
9	Alat yang digunakan untuk perawatan dan perbaikan mesin tersedia ditempat praktik.				
10	Pencahayaan yang ada di ruang praktik di SMK Muhammadiyah membantu siswa dalam proses kerja praktik.				
11	Setelah melakukan praktik anda tidak melakukan pelumasan pada bagian-bagian mesin.				
12	Tata letak mesin sangat berpengaruh terhadap praktikan karena banyak mesin yang tidak terpakai.				
13	Mesin yang anda gunakan sesuai dengan fungsinya.				
14	Kondisi mesin bubut dan frais yang ada dibengkel masih layak digunakan				
15	Setelah pelaksanaan perbaikan mesin, anda tidak membuat laporan.				

16	Anda tidak mengecek dan membersihkan peralatan yang anda pinjam.				
17	mesin yang ada dibengkel tidak memiliki tabel parameter				
18	Jika anda menemui kerusakan terhadap mesin bubut dan frais segera melaporkan terhadap teknisi.				
19	Alat yang ada di bengkel tidak anda gunakan sesuai dengan fungsinya.				
20	Anda membersihkan mesin dan kelengkapannya setelah digunakan.				
21	Anda melaporkan pada guru (instruktur) bila menemukan kerusakan pada alat.				
22	Setelah praktik, anda tidak mengembalikan peralatan kepada teknisi.				
23	Kondisi mesin bubut dan frais yang ada dibengkel tingkat keaakuratannya masih layak.				
24	Komponen pada mesin di SMK Muhammadiyah Prambanan masih lengkap.				

Lampiran 4. Sampel Isi Angket Penelitian

KUESIONER (ANGKET) PENELITIAN

KEMAMPUAN MEMBACA GAMBAR KERJA

PETUNJUK PENGERJAAN SOAL

1. Tulis terlebih dahulu nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan cara memberi tanda silang (X) pada huruf A,B,C, atau D dilembar jawab yang telah disediakan
3. Waktu pengerjaan 30 menit.

Nama : Bagus Dwi Saputro

No. Absen : 5

Kelas : X1

SOAL

1. Pernyataan yang tepat mengenai fungsi gambar adalah....
   A. Menerangkan rangkaian yang akan dirakit
   B. Menyimpan komponen yang pernah diproduksi
   C. Sebagai media penyampai informasi
   D. Menerangkan bentuk fisik komponen
2. Kertas gambar yang memiliki ukuran 420 x 297 mm adalah....
   A. A1
   B. A2
   C. A3
   D. A4

Scanned with CamScanner

3. Alat yang berguna untuk mempermudah dan mempercepat penggambaran bentuk garis yang agak sulit dibuat dengan alat gambar lainnya adalah….

A. Jangka

B. Mesin gambar

C. Penggaris segitiga

D. Mal

4. Berikut merupakan sudut yang terdapat pada penggaris segi tiga

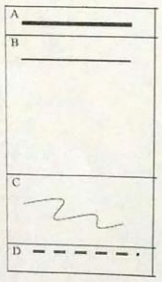
A. 90°, 50°, 40°

B. 90°, 70°, 20°

C. 90°, 80°, 10°

D. 90°, 45°, 45°

5. Garis yang dapat berfungsi sebagai garis ukuran adalah...



A. A

B. B

C. C

D. D

6. Lihat gambar pada soal no. 5. Garis yang dapat digunakan sebagai garis gambar adalah...

A. A B. B C. C D. D

7. Garis tebal kontinu digunakan untuk….

A. Garis arsir

B. Garis benda yang langsung terlihat

C. Garis ukuran

D. Garis bayangan

Scanned with CamScanner

8. Besarnya sudut kemiringan garis arsir terhadap garis sumbu atau terhadap garis gambar adalah...

A. 35^0 C. 45^0

B. 40^0 D. 50^0

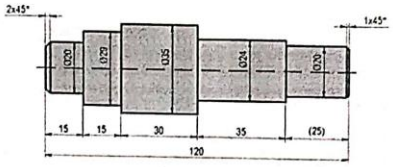
9. Perbandingan ukuran linear pada gambar terhadap ukuran linear dari benda sebenarnya disebut....

A. Lebar garis

B. Garis ukuran

C. Skala

D. Standar gambar



10. Gambar di atas ini merupakan penerapan cara penulisan ukuran secara...

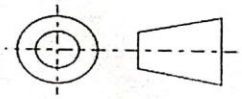
A. Ukuran pararel

B. Ukuran berantai

C. Ukuran berurutan

D. Ukuran berimpit

11. Simbol sistem proyeksi di bawah ini merupakan simbol sistem...



A Eropa

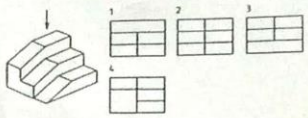
B Amerika

C Jerman

D Perancis

Scanned with CamScanner

12. Gambar proyeksi yang benar berdasarkan gambar proyeksi dibawah ini adalah....



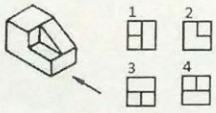
A. Eropa

B. Amerika

C. Jerman

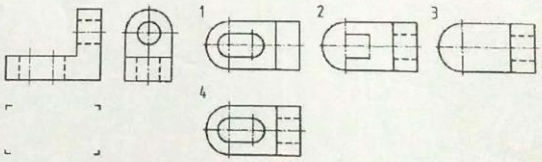
D. Perancis

13. Gambar pandangan depan yang benar dari anak panah di bawah ini adalah...

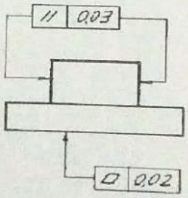


A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

14. Pandangan atas dari gambar di bawah ini adalah.....



A. 1 B. 2 C. 3 D. 4



15. Gambar di atas terdapat simbol toleransi yaitu...

A. Toleransi umum

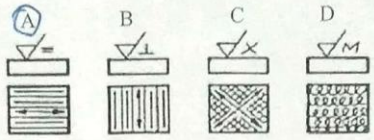
B. Toleransi khusus

C. Toleransi gemetrik

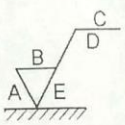
D. Suaian

Scanned with CamScanner

16. Alur bekas penyayatan pengerjaan mesin frais dibawah ini yang benar adalah ...



17. Mengacu pada simbol tanda pengerjaan, huruf B merupakan...



A. Harga kekasaran rata-rata

B. Kelonggaran pemesinan

C. Panjang contoh

D. Jenis proses pengerjaan

18. Lihat gambar pada soal No. 17!

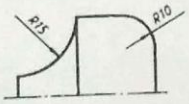
Mengacu pada simbol tanda pengerjaan, huruf C merupakan...

A. Harga kekasaran rata-rata

B. Kelonggaran pemesinan

C. Panjang contoh

D. Jenis proses pengerjaan



19. Tanda R pada gambar diatas menunjukkan ukuran...

A. Panjang lengkung

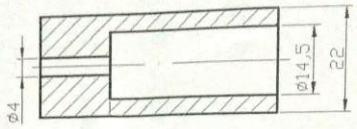
B. Diameter lingkaran

C. Jari-jari lingkaran

D. Luas lingkaran

Scanned with CamScanner

20. Tanda Ø menunjukkan ukuran...

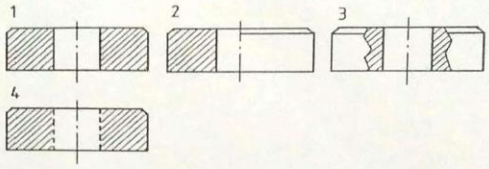


A. Diameter

B. Jari-jari

C. Panjang

D. Tinggi



21 Gambar potongan seluruh dan potongan setengah diatas adalah...

A. 1 dan 2

B. 2 dan 3

C. 3 dan 4

D. 4 dan 1

22. Pada umumnya suaian yang harus dicantumkan pada gambar kerja ada dua macam yaitu.....

A. Suaian untuk poros dan lubang

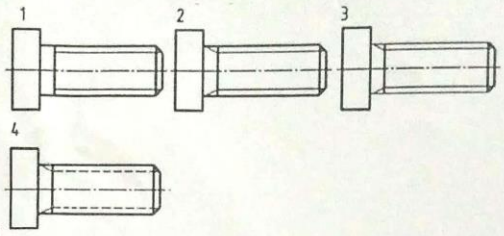
B. Suaian untuk poros dan diameter

C. Suaian untuk lubang dan pasak

D. Suaian untuk pasak dan poros

Scanned with CamScanner

23. Gambar ulir luar terdapat pada gambar nomor..

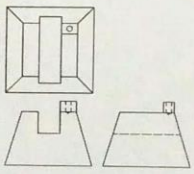


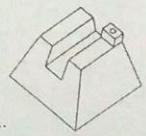
A.1
B.2
C.3
D.4

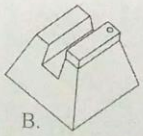
24. Harga toleransi 10±0.2 adalah...

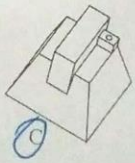
A. 0.1 mm
B. 0.2 mm
C. 0.4 mm
D. 0.2 cm

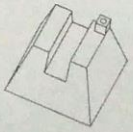
25. Bentuk benda 3D dari proyeksi dibawah adalah ....



A. 

B. 

C 

D. 

Scanned with CamScanner

ANGKET PENELITIAN

Identitas siswa

Nama : BAGUS DWI SAPUTRO

No. Absen : 5

Kelas : XI

Petunjuk pengisian :

Beri tanda √ pada alternatif jawaban yang anda pilih dari setiap pernyataan. Hanya diperkenankan memilih satu jawaban disetiap pernyataan dan semua jawaban atas pernyataan tersebut diharapkan tidak ada yang dikosongkan. Karena jawaban tersebut sesuia dengan pendapat anda sendiri, maka tidak ada jawaban yang dianggap salah.

Alternatif jawaban : **Sangat setuju** **(SS)**

Setuju **(S)**

Tidak Setuju **(TS)**

Sangat Tidak Setuju **(STS)**

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Peralatan yang ada di ruang kerja sesuai dengan kebutuhan praktik yang dilakukan.		√		
2	Hanya guru dan teknisi yang dilibatkan untuk memelihara mesin yang ada di bengkel				√
3	Fungsi ruang praktik yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan hanya diperuntukan praktik saja.	√			
4	Ruang praktik di SMK Muhammadiyah Prambanan tidak dilengkapi dengan poster K3			√	
5	Saat anda praktik, ruang yang ada di SMK Muhammadiyah sangat nyaman untuk melakukan praktik.		√		

Scanned with CamScanner

6	Mesin di Smk Muhammadiyah Prambanan tidak Sesuai Standar untuk digunakan.				√
7	Tata letak mesin yang satu dengan yang lain disusun rapi, sehingga membantu kelancaran kegiatan praktik.	√			
8	Putaran Mesin bubut dan frais di Smk Muhammadiyah Sesuai dengan yang ada di tabel parameter		√		
9	Alat yang digunakan untuk perawatan dan perbaikan mesin tersedia ditempat praktik.		√		
10	Pencahayaan yang ada di ruang praktik di SMK Muhammadiyah membantu siswa dalam proses kerja praktik.		√		
11	Setelah melakukan praktik anda tidak melakukan pelumasan pada bagian-bagian mesin.				√
12	Tata letak mesin sangat berpengaruh terhadap praktikan karena banyak mesin yang tidak terpakai.		√		
13	Mesin yang anda gunakan sesuai dengan fungsinya.		√		
14	Kondisi mesin bubut dan frais yang ada dibengkel masih layak digunakan		√		
15	Setelah pelaksanaan perbaikan mesin, anda tidak membuat laporan.			√	
16	Anda tidak mengecek dan membersihkan peralatan yang anda pinjam.				√
17	mesin yang ada dibengkel tidak memiliki tabel parameter pada mesin				√

Scanned with CamScanner

18	Jika anda menemui kerusakan terhadap mesin bubut dan frais segera melaporkan terhadap teknisi.		√		
19	Alat yang ada di bengkel tidak anda gunakan sesuai dengan fungsinya.				√
20	Anda membersihkan mesin dan kelengkapannya setelah digunakan.		√		
21	Anda melaporkan pada guru (instruktur) bila menemukan kerusakan pada alat.		√		
22	Setelah praktik, anda tidak mengembalikan peralatan kepada teknisi.				√
23	Kondisi mesin bubut dan frais yang ada dibengkel tingkat keaakuratannya masih layak.			√	
24	Komponen pada mesin di SMK Muhammadiyah Prambanan masih lengkap.			√	

Scanned with CamScanner

Lampiran 5. Uji Data Penelitian

Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	r hitung	r tabel	Keterangan
Membaca Gambar	item 1	0.209	0,188	Valid
	item 2	0.328	0,188	Valid
	item 3	0.622	0,188	Valid
	item 4	0.218	0,188	Valid
	item 5	0.228	0,188	Valid
	Item 6	0.413	0,188	Valid
	Item7	0.599	0,188	Valid
	Item8	0.206	0,188	Valid
	Item9	0.349	0,188	Valid
	Item10	0.389	0,188	Valid
	Item11	0.214	0,188	Valid
	Item12	0.230	0,188	Valid
	Item13	0.205	0,188	Valid
	Item14	0.494	0,188	Valid
	Item15	0.474	0,188	Valid
	Item16	0.625	0,188	Valid
	Item17	0.638	0,188	Valid
	Item18	0.766	0,188	Valid
	Item19	0.474	0,188	Valid
	Item20	0.204	0,188	Valid
	Item21	0.448	0,188	Valid
	Item22	0.526	0,188	Valid
	Item23	0.574	0,188	Valid
	Item24	0.359	0,188	Valid

	Item25	0.344	0,188	Valid
Fasilitas Bengkel	item 1	0.502	0,188	Valid
	item 2	0.228	0,188	Valid
	item 3	0.258	0,188	Valid
	item 4	0.446	0,188	Valid
	item 5	0.390	0,188	Valid
	Item 6	0.533	0,188	Valid
	Item7	0.548	0,188	Valid
	Item8	0.312	0,188	Valid
	Item9	0.468	0,188	Valid
	Item10	0.577	0,188	Valid
	Item11	0.464	0,188	Valid
	Item12	0.212	0,188	Valid
	Item13	0.309	0,188	Valid
	Item14	0.403	0,188	Valid
	Item15	0.516	0,188	Valid
	Item16	0.681	0,188	Valid
	Item17	0.599	0,188	Valid
	Item18	0.330	0,188	Valid
	Item19	0.594	0,188	Valid
	Item20	0.507	0,188	Valid
	Item21	0.516	0,188	Valid
	Item22	0.543	0,188	Valid
	Item23	0.358	0,188	Valid
	Item24	0.221	0,188	Valid

UJI NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Membaca Gambar	Fasilitas Bengkel	Kompetensi Praktik Pemesinan
N		109	109	109
Normal Parameters[a,b]	Mean	1,2191	1,8358	1,2159
	Std. Deviation	,11940	,05306	,11640
Most Extreme Differences	Absolute	,115	,128	,109
	Positive	,106	,080	,102
	Negative	-,115	-,128	-,109
Kolmogorov-Smirnov Z		1,202	1,339	1,141
Asymp. Sig. (2-tailed)		,111	,055	,148

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

UJI MULTIKOLINIERITAS

Coefficients[a]

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	57,557	2,545		22,612	,000		
Membaca Gambar	,277	,060	,335	4,584	,000	,980	1,021
Fasilitas Bengkel	,260	,036	,532	7,291	,000	,980	1,021

a. Dependent Variable: Kompetensi Praktik Pemesinan

UJI HETEROSKEDASTISITAS

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	13,039	5,635		2,314	,023
	Membaca Gambar	-,198	,134	-,142	-1,479	,142
	Fasilitas Bengkel	-,102	,079	-,125	-1,297	,198

a. Dependent Variable: ABS_RES

UJI REGRESI LINIER BERGANDA

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,668[a]	,446	,436	2,870

a. Predictors: (Constant), Fasilitas Bengkel, Membaca Gambar

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	703,791	2	351,895	42,726	,000[b]
	Residual	873,017	106	8,236		
	Total	1576,807	108			

a. Dependent Variable: Kompetensi Praktik Pemesinan

b. Predictors: (Constant), Fasilitas Bengkel, Membaca Gambar

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	57,557	2,545		22,612	,000
	Membaca Gambar	,277	,060	,335	4,584	,000
	Fasilitas Bengkel	,260	,036	,532	7,291	,000

a. Dependent Variable: Kompetensi Praktik Pemesinan

DESKRIPTIF

Statistics

		Membaca Gambar	Fasilitas Bengkel	Kompetensi Praktik Pemesinan
N	Valid	109	109	109
	Missing	0	0	0
Mean		17,18	69,00	80,26
Median		17,00	71,00	81,00
Mode		14[a]	71	80
Std. Deviation		4,619	7,823	3,821
Minimum		8	42	60
Maximum		25	88	85
Sum		1873	7521	8748

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

DESKRIPTIF DATA DAN RENTANG KELAS

1. **VARIABEL** Membaca Gambar

Statistics

Membaca Gambar

N	Valid	109
	Missing	0
Mean		17,18
Median		17,00
Mode		14[a]
Std. Deviation		4,619
Minimum		8
Maximum		25
Sum		1873

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

- **Menghitung Jumlah Kelas Interval**

  K = 1 + 3,3 log n
  = 1 + 3,3 log 109
  = 1 + (3,3 x 2,037)
  = 7,723 dibulatkan menjadi 8

- **Menghitung Rentang Data**

  Rentang Data (R) = Data tertinggi – Data terendah + 1

  R = (25 – 8) + 1

  = 18

- **Menghitung Panjang Kelas**

  Panjang Kelas $= \frac{rentang\ data}{jumlah\ kelas}$

  $= \frac{18}{8} = 2,25$

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
8 – 10	3	2,8%
11 – 13	26	23,9%
14 – 16	24	22%
17 – 19	24	22%
20 – 22	7	6,4%
23 -25	25	22,9%
Jumlah	109	100%

VARIABEL Fasilitas Bengkel

Statistics

Fasilitas Bengkel

N	Valid	109
	Missing	0
Mean		69,00
Median		71,00
Mode		71
Std. Deviation		7,823
Minimum		42
imum		88
		7521

- **Menghitung Jumlah Kelas Interval**

  K = 1 + 3,3 log n

  = 1 + 3,3 log 109

  = 1 + (3,3 x 2,037)

  = 7,723 dibulatkan menjadi 8

- **Menghitung Rentang Data**

  Rentang Data (R) = Data tertinggi – Data terendah + 1

  R = (88-42)+ 1

  = 47

- **Menghitung Panjang Kelas**

  Panjang Kelas $=\frac{rentang\ data}{jumlah\ kelas}$

  $= \frac{47}{8}$ = 5,875 dibulatkan menjadi 6

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
42 – 48	4	3,7%
49 – 55	0	0%
56 – 62	17	15,6%
63 – 69	29	26,6%
70 - 76	44	40,4%
77 – 83	13	11,9%
84 - 90	2	1,8%
Jumlah	109	100%

2. **VARIABEL** Kompetensi Praktik Pemesinan

Statistics

Kompetensi Praktik Pemesinan

N	Valid	109
	Missing	0
Mean		80,26
Median		81,00
Mode		80
Std. Deviation		3,821
Minimum		60
Maximum		85
Sum		8748

- **Menghitung Jumlah Kelas Interval**

  K = 1 + 3,3 log n

  = 1 + 3,3 log 109

  = 1 + (3,3 x 2,037)

  = 7,723 dibulatkan menjadi 8

- **Menghitung Rentang Data**

  Rentang Data (R) = Data tertinggi – Data terendah + 1

  R = (85-60)+ 1

  = 26

- **Menghitung Panjang Kelas**

  Panjang Kelas $=\frac{rentang\ data}{jumlah\ kelas}$

  $= \frac{26}{8} = 3,25$

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
60 – 63	4	3,7%
64 – 67	0	0%
68 – 71	0	0%
72 – 75	0	0%
76 – 79	9	8,3%
80 – 83	88	80,7%
84 - 87	8	7,3%
Jumlah	109	100%

LAMPIRAN OUTPU SPSS

X1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8 – 10	3	2,8	2,8	2,8
	11 – 13	26	23,9	23,9	26,6
	14 – 16	24	22,0	22,0	48,6
	17 – 19	24	22,0	22,0	70,6
	20 – 22	7	6,4	6,4	77,1
	23 -25	25	22,9	22,9	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

X2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	42 – 48	4	3,7	3,7	3,7
	56 – 62	17	15,6	15,6	19,3
	63 – 69	29	26,6	26,6	45,9
	70 - 76	44	40,4	40,4	86,2
	77 – 83	13	11,9	11,9	98,2
	84 - 90	2	1,8	1,8	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Y

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60 – 63	4	3,7	3,7	3,7
	76 – 79	9	8,3	8,3	11,9
	80 – 83	88	80,7	80,7	92,7
	84 - 87	8	7,3	7,3	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

4
5
6
7