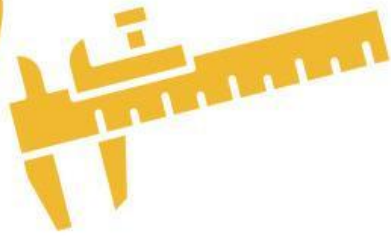


YUSUP ABDILAH, S.Pd.



LKPD

PENGUKURAN

PANJANG



NAMA :



KELAS :

PENGUKURAN PANJANG

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui percobaan pengukuran benda peserta didik mampu menggunakan berbagai macam alat ukur panjang.
2. Melalui pengamatan pengukuran benda peserta didik mampu membaca skala hasil pengukuran pada penggaris, jangka sorong, dan mikrometer skrup.
3. Melalui pengukuran berbagai macam benda peserta didik mampu menentukan alat ukur yang sesuai dengan benda yang di ukur.
4. Melalui kegiatan presentasi peserta didik mampu mengkomunikasikan gagasan mengenai faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam menentukan alat ukur yang sesuai.

Orientasi Masalah



Roma, seorang siswa SMK yang sedang menjalani Praktik Kerja Lapangan di bengkel mesin, diberikan tugas untuk mengganti baut pada komponen mesin. Ia menyadari bahwa kesalahan sekecil apapun dalam mengukur diameter baut dan mur dapat berakibat fatal.

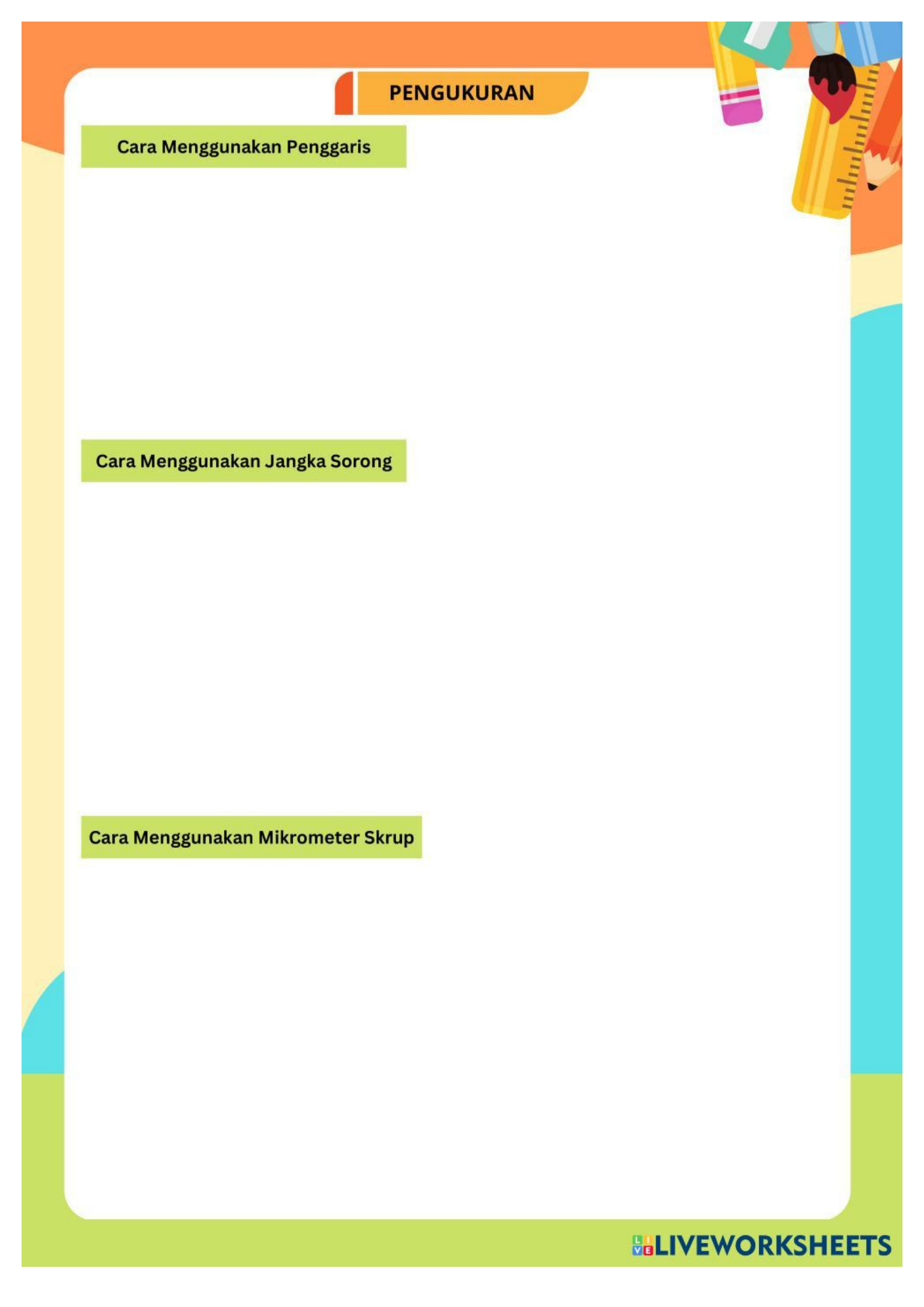
Jika baut yang dipasang terlalu kecil, baut tersebut bisa terlepas saat mesin beroperasi dan menyebabkan kerusakan pada komponen mesin lainnya. Sebaliknya, jika baut yang dipasang terlalu besar, ulir baut dapat rusak dan sulit untuk dilepas. Oleh karena itu, Roma berusaha semaksimal mungkin untuk melakukan pengukuran dengan sangat teliti. Namun, ia kesulitan dalam membedakan antara diameter dalam dan diameter luar pada baut. Ketidakpastian ini membuatnya merasa khawatir dan ragu-ragu untuk melanjutkan pekerjaannya.

Rumusan Masalah

Setelah kalian membaca permasalahan diatas, buatlah dua pertanyaan yang memuat *apa* dan *bagaimana*?

1.

2.



PENGUKURAN

Cara Menggunakan Penggaris

Cara Menggunakan Jangka Sorong

Cara Menggunakan Mikrometer Skrup

PENGUKURAN

Alat dan Bahan

- | | |
|---------------------|----------|
| 1. Penggaris | : 1 buah |
| 2. Jangka Sorong | : 1 buah |
| 3. Mikrometer Skrup | : 1 buah |
| 4. baut | : 1 buah |
| 5. Mur | : 1 buah |
| 6. Uang logam | : 1 buah |



Langkah Kegiatan

1. Persiapan
 - Siapkan semua alat dan bahan yang diperlukan.
 - Pastikan alat ukur dalam kondisi baik dan bersih.
 - Pelajari cara menggunakan masing-masing alat ukur jika belum familiar.
2. Pengukuran baut
 - Diameter atas baut: Gunakan penggaris, jangka sorong, dan mikrometer sekrup untuk mengukur diameter atas baut.
 - Diameter bawah baut: Gunakan penggaris, jangka sorong, dan mikrometer sekrup untuk mengukur diameter bawah baut.
 - Tinggi baut: Gunakan penggaris, jangka sorong, dan mikrometer sekrup untuk mengukur tinggi baut.
3. Pengukuran mur
 - Diameter dalam mur : Gunakan penggaris, jangka sorong, dan mikrometer sekrup untuk mengukur diameter dalam mur.
 - Diameter luar mur: Gunakan penggaris, jangka sorong, dan mikrometer sekrup untuk mengukur diameter luar.
 - Ketebalan mur: Gunakan penggaris, jangka sorong, dan mikrometer sekrup untuk mengukur ketebalan mur.
4. Pengukuran Uang Koin
 - Diameter uang koin: Gunakan penggaris, jangka sorong, dan mikrometer sekrup untuk mengukur diameter uang koin.
 - Ketebalan uang koin: Gunakan penggaris, jangka sorong, dan mikrometer sekrup untuk mengukur ketebalan uang koin.
5. Catat semua hasil pengukuran dalam tabel.
6. Lakukan analisis berdasarkan data yang sudah didapatkan.

7. Bandingkan hasil pengukuran dari masing-masing alat ukur.
8. Analisis ketelitian masing-masing alat ukur berdasarkan hasil pengukuran.
9. Diskusikan mengapa alat ukur tertentu lebih cocok digunakan untuk mengukur benda tertentu.

Tabel Pengamatan

No	Benda yang Diukur	Alat Ukur	Skala Utama	Skala Nonius	Hasil
1	Diamter atas Baut	Penggaris			
		Jangka Sorong			
		Mikrometer Skrup			
2	Diamter bawah Baut	Penggaris			
		Jangka Sorong			
		Mikrometer Skrup			
3	Tinggi Baut	Penggaris			
		Jangka Sorong			
		Mikrometer Skrup			
4	Diameter dalam mur	Penggaris			
		Jangka Sorong			
		Mikrometer Skrup			
5	Diameter luar mur	Penggaris			
		Jangka Sorong			
		Mikrometer Skrup			



No	Benda yang Diukur	Alat Ukur	Skala Utama	Skala Nonius	Hasil
6	Ketebalan mur	Penggaris			
		Jangka Sorong			
		Mikrometer Skrup			
7	Diameter uang koin	Penggaris			
		Jangka Sorong			
		Mikrometer Skrup			
8	Ketebalan uang koin	Penggaris			
		Jangka Sorong			
		Mikrometer Skrup			

Pertanyaan Analisis

1. Berdasarkan hasil pengukuran dan pengamatan, benda apa saja yang bisa diukur menggunakan penggaris? Sebutkan contoh benda selain yang sudah digunakan dalam praktikum!

2. Berdasarkan hasil pengukuran dan pengamatan, benda apa saja yang bisa diukur menggunakan jangka sorong? Sebutkan contoh benda selain yang sudah digunakan dalam praktikum!



3. Berdasarkan hasil pengukuran dan pengamatan, benda apa saja yang bisa diukur menggunakan mikrometer skrup? Sebutkan contoh benda selain yang sudah digunakan dalam praktikum!

4. Berdasarkan kegiatan pengukuran di atas, faktor apa saja yang perlu diperhatikan dalam memilih alat ukur yang akan digunakan untuk mengukur suatu benda?

Kesimpulan

Buatlah kesimpulan berdasarkan data pengamatan dan analisis data yang sudah didapatkan untuk menjawab tujuan pembelajaran dan rumusan masalah.

