



Teks Wacana

Jangka Sorong atau Mikrometer Sekrup? Membandingkan Ketelitian dan Konsistensi Pengukuran

Pengukuran dimensi dan massa jenis merupakan langkah penting dalam teknik mesin, material, dan manufaktur. Dua alat yang sering dipakai untuk mengukur dimensi linear secara presisi adalah jangka sorong dan mikrometer sekrup. Jangka sorong bersifat serbaguna dan memiliki ketelitian hingga 0,02 mm atau 0,05 mm. Mikrometer sekrup bekerja berdasarkan prinsip ulir sekrup dan dirancang untuk dimensi yang sangat kecil dengan ketelitian hingga 0,01 mm atau 0,001 mm.

Untuk membandingkan keduanya, sebuah penelitian mengukur diameter spesimen besi silinder. Pengukuran diulang lima kali dengan masing-masing alat, lalu data diolah untuk menghitung rata-rata, standar deviasi, dan ketelitian. Standar deviasi menunjukkan seberapa jauh data menyebar dari nilai rata-ratanya; semakin kecil nilainya, semakin konsisten hasil pengukuran. Hasilnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel. Pengukuran diameter spesimen besi silinder (mm)

Pengukuran ke-	Jangka Sorong	Mikrometer Sekrup
1	9,80 mm	9,93 mm
2	9,90 mm	9,92 mm
3	9,90 mm	9,93 mm
4	9,90 mm	9,92 mm
5	9,90 mm	9,91 mm
Rata-rata	9,880 mm	9,922 mm
Standar deviasi	0,0447 mm	0,0084 mm
Ketelitian	0,99547 mm	0,99916 mm

