

LANGKAH-LANGKAH ANALISIS

Langkah 1: Identifikasi Masalah

Amati dengan teliti Gambar Kerja "Engsel Bubut". Fokus pada komponen

1. Ukuran diameter nominal untuk Poros (Komponen No. 1) adalah : Ø..... mm
2. Ukuran diameter nominal untuk Lubang (Komponen No. 2) adalah : Ø..... mm
3. Jelaskan dengan singkat mengapa kedua komponen tersebut tidak bisa dirakit jika dibuat persis sesuai ukuran pada gambar!

.....

.....

Langkah 2: Analisis Fungsional & Pemilihan Suaian

1. Diskusikan dalam kelompok, apa fungsi utama dari engsel tersebut? Apakah poros dan lubangnya harus bisa berputar dengan bebas, atau harus terpasang mati dan tidak bergerak?

.....

.....

.....

2. Berdasarkan fungsi tersebut, jenis suaian apa yang paling tepat untuk pasangan komponen ini? Berikan alasan teknis untuk pilihan Anda!

3. Jenis Suaian yang Dipilih :

4. Alasan:

.....

Langkah 3: Penentuan Solusi Teknis Menggunakan Standar ISO.

Kita akan menggunakan Sistem Basis Lubang sebagai dasar perbaikan.

1. Berdasarkan Bahan Ajar dan diskusi, pilihlah satu simbol suaian longgar yang direkomendasikan untuk aplikasi umum.

- Simbol Suaian yang Dipilih :

2. Gunakan Tabel Toleransi ISO yang disediakan. Carilah nilai penyimpangan untuk simbol yang telah Anda pilih.

LANGKAH-LANGKAH ANALISIS

- Untuk Lubang :
 - Penyimpangan Atas (Pa) : mm
 - Penyimpangan Bawah (Pb) : mm
- Untuk Poros :
 - Penyimpangan Atas (Pa) : mm
 - Penyimpangan Bawah (Pb) : mm

Langkah 4: Perhitungan dan Verifikasi.

Lengkapi tabel di bawah ini dengan hasil perhitungan berdasarkan data yang Anda peroleh pada Langkah 3.

Komponen	Simbol Toleransi	Penyimpangan Atas (mm)	Penyimpangan Bawah (mm)	Ukuran Maksimum (mm)	Ukuran Minimum (mm)
Lubang					
Poros					

Sekarang, hitung kelonggaran (celah) yang akan terjadi pada perakitan:

- Kelonggaran Maksimum (Cmax) = Ukuran Maks Lubang - Ukuran Min Poros = mm
- Kelonggaran Minimum (Cmin) = Ukuran Min Lubang - Ukuran Maks Poros = mm

Apakah nilai Kelonggaran Minimum (Cmin) lebih besar dari nol? Jika ya, maka pilihan suaian Anda sudah tepat sebagai suaian longgar.

Langkah 5: Kesimpulan dan Rekomendasi.

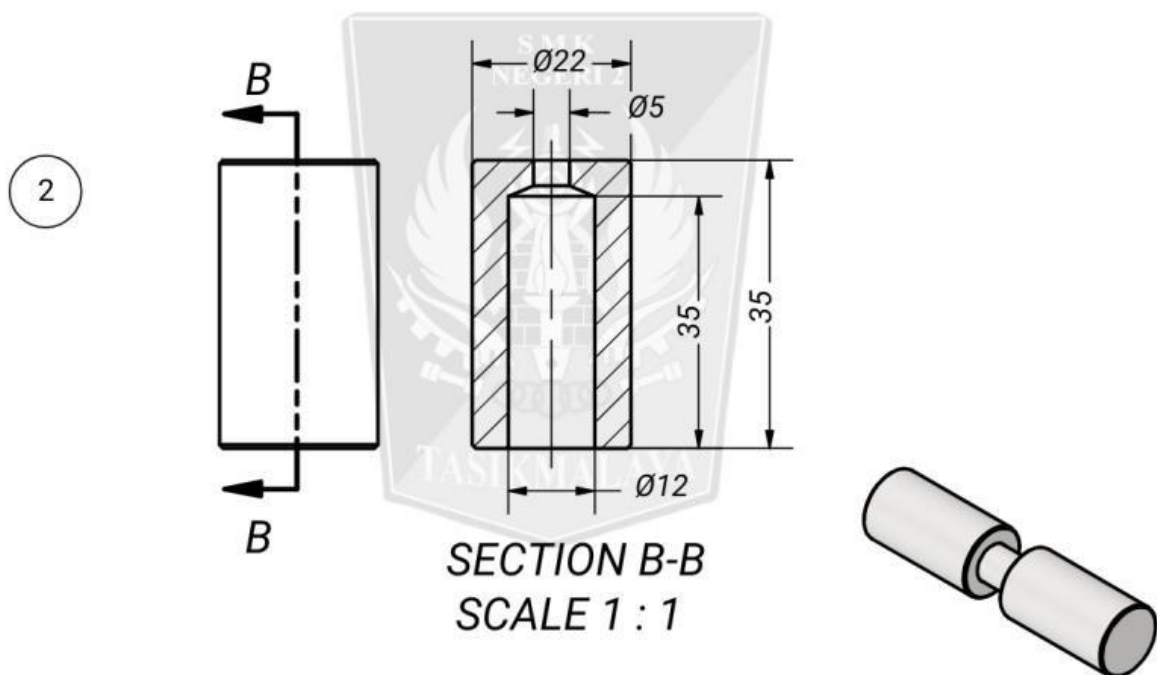
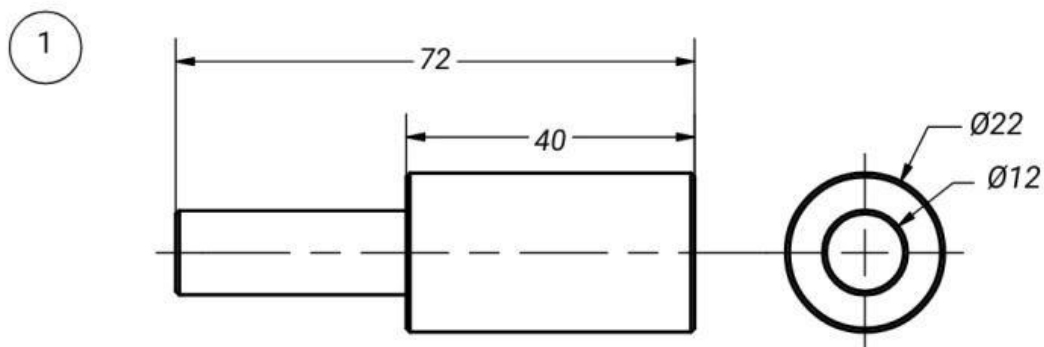
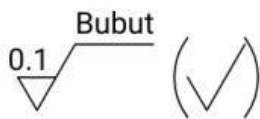
Tuliskan kesimpulan dari hasil analisis dan berikan rekomendasi perbaikan ukuran yang harus dicantumkan pada gambar kerja engsel agar dapat diproduksi dan berfungsi dengan baik.

.....

.....

.....

.....



		1	Female	2	ST37	Ø22 x 72	Bubut
		1	Male	1	ST37	Ø22 x 40	Bubut
Jumlah	Nama Bagian			No.Bag	Bahan	Ukuran	Keterangan
III	II	I	Perubahan				
			ENGSEL BUBUT			Skala 1 : 1	Digambar Arif S 17/07/25 Diperiksa
			SMK Negeri 2 Tasikmalaya			PT TULATEN ENGINEERING	