

*Mesin bor adalah salah satu bagian dari berbagai jenis mesin perkakas yang sering digunakan di industri. Prinsip kerja dari mesin bor adalah mengkoordinasikan gerak putar pemotongan dan pemakanan alat kerja terhadap benda kerja pada suatu titik kerja. Mesin bor dapat dibedakan menurut berbagai macam klasifikasi. Berdasarkan konstruksinya, Bench-type drill merupakan tipe mesin yang paling kecil dengan pentransmisi torsi dari poros motor ke spindel pemboran melalui transmisi sabuk, serta pengubahan kecepatan putar bor dilakukan dengan merubah posisi sabuk pada puli yang mempunyai beberapa tingkat kecepatan. Gerak pemakanan diatur secara manual melalui handel poros penggerak dengan mekanisme pemakanan rack-pinion. Agar mesin ini mampu membor material yang keras, perlu digunakan pisau bor khusus dengan kekerasan tinggi disamping diperlukan pula daya motor yang tinggi. Karena semakin keras material yang dibor maka akan semakin besar torsi yang dibutuhkan. Daya yang besar juga membutuhkan sistim transmisi yang kuat, sehingga perlu pemilihan bahan yang teliti dalam penentuan bahan bagi komponen-komponen mesin agar komponen-komponen tersebut tidak terlalu besar dan sesuai dengan bentuk rancangan awal dari konstruksi mesin. Selain pemilihan bahan dan penentuan dimensi yang tepat dari komponen-komponen mesin juga perlu dipertimbangkan kemudahan pembuatan komponen tersebut sehingga proses permesinannya dapat menghemat biaya dan waktu. Data-data tentang karakteristik dan ketersediaan bahan sangat dibutuhkan karena dengan pemakaian bahan yang biasa digunakan di pasaran maka akan semakin murah harganya serta mudah mencarinya. Mesin yang baik adalah mesin yang mempunyai efisiensi yang tinggi. Untuk meningkatkan efisiensi mesin diperlukan pelumasan yang tepat terhadap mesin.*