

PROSES DASAR PERMESINAN PART 1

-Pengenalan Mesin Bubut-





TUJUAN PEMBELAJARAN

Mampu menyebutkan bagian utama mesin bubut serta fungsinya



04 Keyword

Mampu menjelaskan fungsi mesin bubut standar



03 Keyword

Mampu menjelaskan prinsip kerja mesin bubut standar



02 Keyword

Mampu menjelaskan pengertian mesin bubut standar



01 Keyword



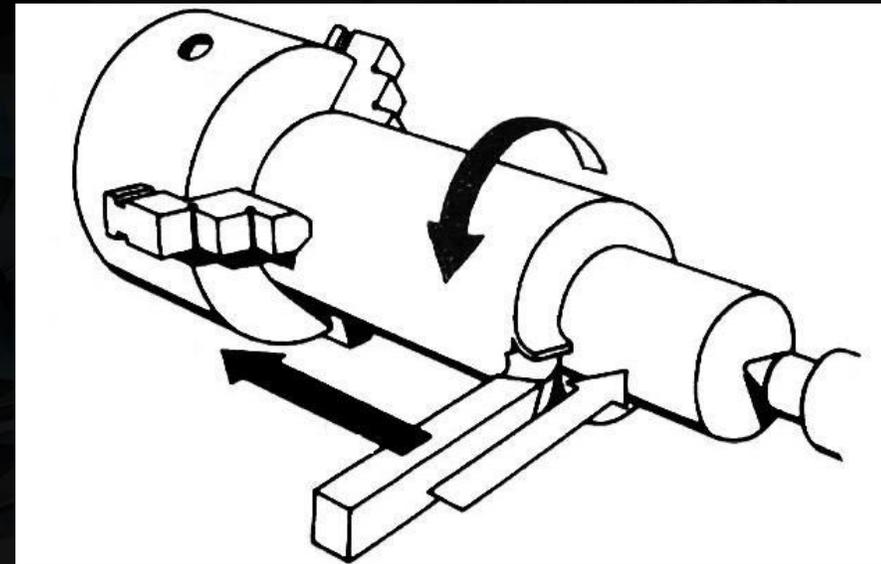


PENGERTIAN MESIN BUBUT



Mesin Bubut adalah

Mesin perkakas yang digunakan untuk proses pemotongan benda kerja yang dilakukan dengan membuat sayatan pada benda kerja dimana pahat digerakan secara translasi dan sejajar dengan sumbu benda kerja yang berputar.

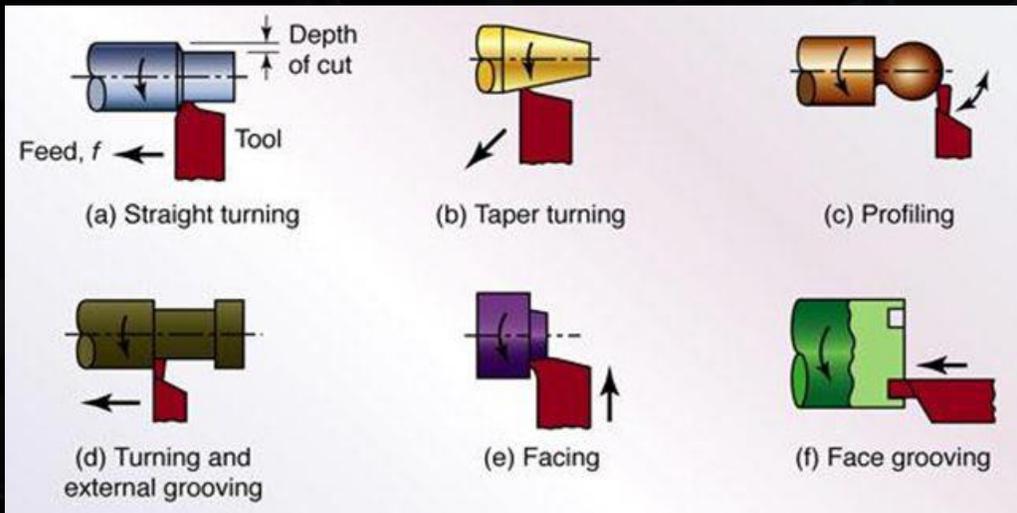


Prinsip kerja mesin bubut adalah

Menghilangkan bagian dari benda kerja untuk memperoleh bentuk tertentu dimana benda kerja diputar dengan kecepatan tertentu bersamaan dengan dilakukannya proses pemakanan oleh pahat yang digerakkan secara translasi sejajar dengan sumbu putar benda kerja. Gerakan putar dari benda kerja disebut gerak potong relatif dan gerakan translasi dari pahat disebut gerak makan.



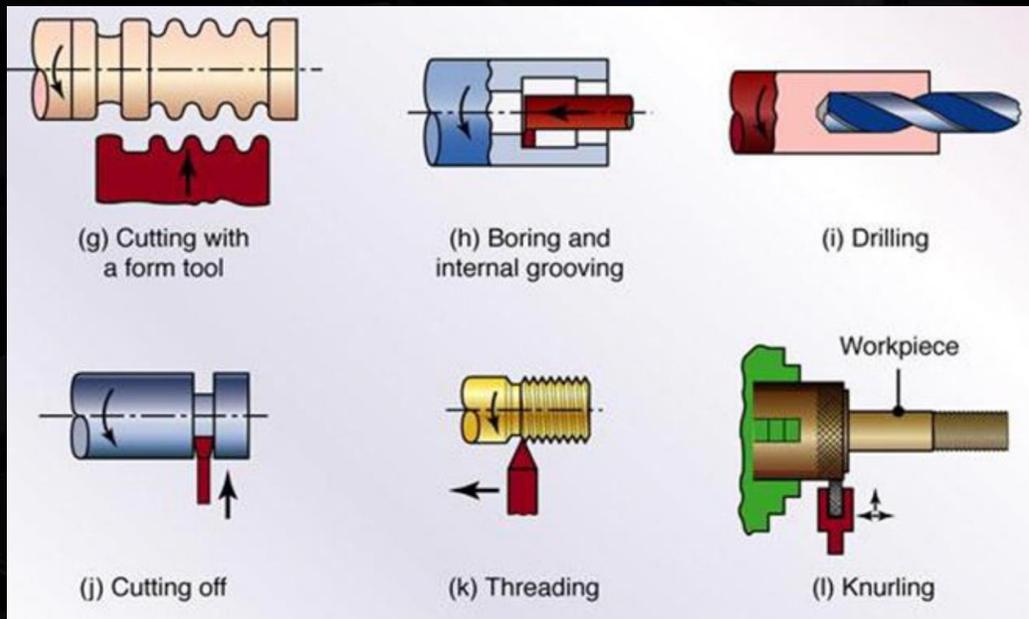
FUNGSI MESIN BUBUT



- ✓ Pembubutan rata (pembubutan silindris), yaitu pengerjaan benda yang dilakukan sepanjang garis sumbunya.
- ✓ Pembubutan tirus (Taper), yaitu proses pembuatan benda kerja berbentuk konis.
- ✓ Pembubutan Profiling adalah Proses pembuatan benda kerja dalam bentuk bulat atau lingkaran
- ✓ Pembuatan alur (grooving) adalah proses pembuatan alur dengan menggunakan pahat alur .
- ✓ Pembubutan muka (Facing), yaitu proses pembubutan yang dilakukan pada tepi penampangnya atau gerak lurus terhadap sumbu benda kerja, sehingga diperoleh permukaan yang halus dan rata.
- ✓ Pembubutan alur pada permukaan (face grooving) adalah proses pembuatan alur dengan menggunakan pahat alur pada sisi facing.



FUNGSI MESIN BUBUT



- ✓ Cutting whit a from tool adalah proses pemotongan dengan menggunakan pahat khusus.
- ✓ Perluasan lubang (boring), yaitu proses pembubutan yang bertujuan untuk memperbesar lubang. Pembubutan ini menggunakan pahat bubut dalam.
- ✓ Drilling, yaitu pembubutan dengan menggunakan mata bor (drill), sehingga akan diperoleh lubang pada benda kerja.
- ✓ Pemotongan (cutting off) adalah proses pemotongan material dengan menggunakan pahat potong.
- ✓ Pembubutan ulir (threading), adalah pembuatan ulir dengan menggunakan pahat ulir.
- ✓ Knurling, yaitu proses pembubutan luar (pembubutan silindris) yang bertujuan untuk membuat profil pada permukaan benda kerja.



BAGIAN-BAGIAN UTAMA MESIN BUBUT



Kepala Lepas

Kepala lepas adalah bagian dari mesin bubut yang letaknya di sebelah kanan dan dipasang di atas alas atau meja mesin. Bagian ini berguna untuk tempat untuk pemasangan senter yang digunakan sebagai penumpu ujung benda kerja dan sebagai tempat/dudukan penjepit mata bor pada saat melakukan pengeboran.

Kepala Tetap

Kepala tetap adalah bagian utama dari mesin bubut yang digunakan untuk menyangga poros utama, yaitu poros yang digunakan untuk menggerakkan spindel. Dimana di dalam spindel tersebut dipasang alat untuk menjepit benda kerja. Spindel ini merupakan bagian terpenting dari sebuah kepala tetap.

Alas Mesin

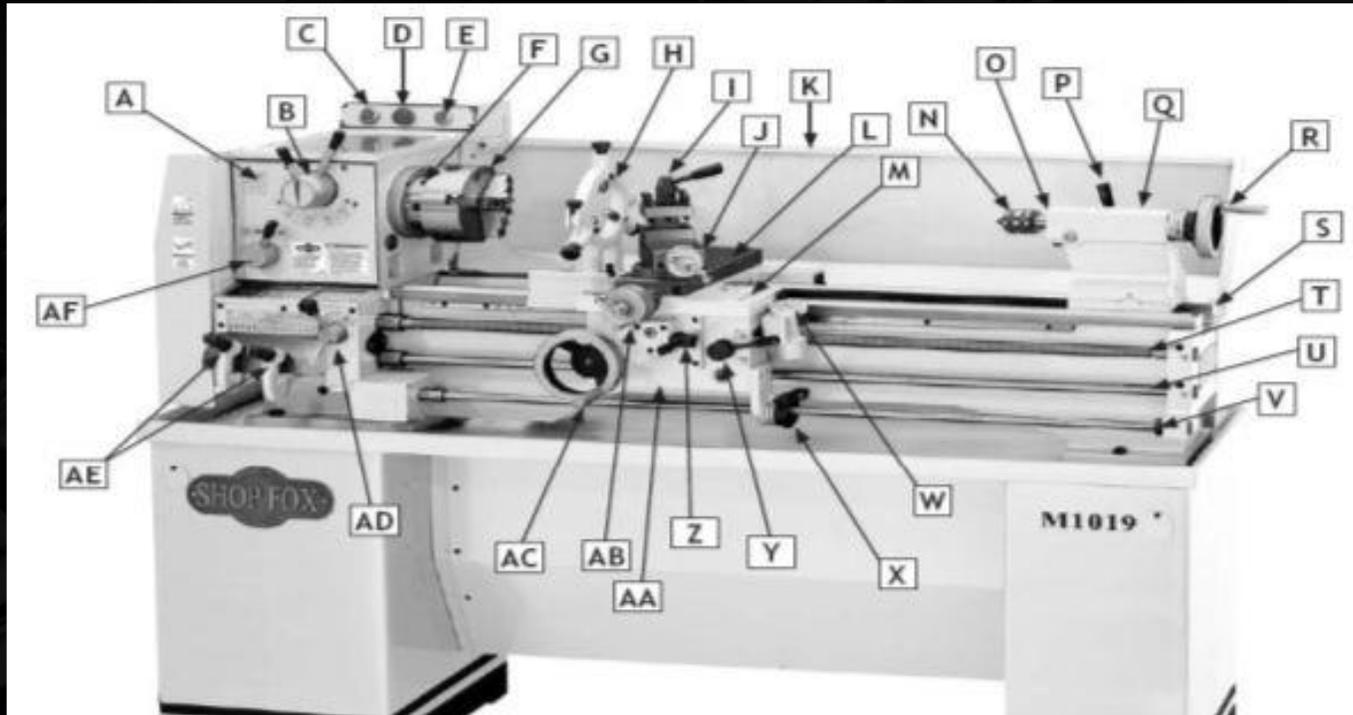
Alas mesin adalah bagian dari mesin bubut yang berfungsi sebagai pendukung eretan (support) dan kepala lepas, serta sebagai lintasan eretan dan kepala lepas. Alas mesin ini memiliki permukaan yang rata dan halus.

Eretan

Eretan adalah bagian mesin bubut yang berfungsi sebagai penghantar pahat bubut sepanjang alas mesin



BAGIAN-BAGIAN KESELURUHAN MESIN BUBUT



- A. Headstock
- B. Spindle Speed Selection Levers
- C. Power Indicator Light
- D. Emergency Stop Switch
- E. Jog Button
- F. Spindle
- G. Three-Jaw Chuck
- H. Steady Rest
- I. Four-Way Tool Post
- J. Compound Slide
- K. Backsplash
- L. Cross Slide
- M. Carriage
- N. Live Center
- O. Quill
- P. Quill Lock
- Q. Tailstock
- R. Tailstock Handwheel
- S. Bed Ways
- T. Lead Screw
- U. Feed Rod
- V. Spindle FORWARD/REVERSE Rod
- W. Thread Dial
- X. Spindle FORWARD/REVERSE Lever
- Y. Half-Nut Lever
- Z. Feed Selector Lever
- AA. Carriage Apron
- AB. Cross Feed Handwheel
- AC. Longitudinal Feed Handwheel
- AD. Feed/Lead Selector Knob
- AE. Feed Speed Selection Levers
- AF. Feed Direction Selector



TERIMA KASIH



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.