

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mesin bor tangan ada yang memiliki spesifikasi tersendiri sesuai dengan kecepatan putaran yang diinginkan. Bukan hanya itu, ada juga fitur *reversible* yang dapat membuat putarannya dilakukan dari dua arah yaitu kanan dan kiri. Mesin bor ini tersedia dalam berbagai bentuk dan juga kapasitas yang disesuaikan dengan kegunaannya. Jadi, sangat lah penting untuk dapat memaksimalkan fungsi yang ada pada bor tangan ini. Mesin bor tangan biasanya digunakan untuk mengebor besi maupun kayu. Hal ini tergantung dengan mata bor yang digunakan. Di samping itu, mesin bor jenis ini juga bisa digunakan untuk mengencangkan atau melepaskan baut, membuat alur, perluasan dan menghaluskan secara presisi dan akurat. Cara penggunaannya sendiri menggunakan tangan dengan menekan tombol yang berada pada pegangannya.

Bentuknya yang menyerupai pistol juga membuat jenis bor ini disebut sebagai bor pistol. Alat yang akan dirancang amat sangat membantu memudahkan tugas manusia dalam kehidupan sehari-hari ataupun industri dalam penggunaan mesin bor. Dalam perkembangannya mesin bor terdiri dari beraneka macam jenis sesuai dengan kegunaan dan fungsinya masing-masing.

Mesin bor tangan rata-rata diperlukan untuk melubangi kayu, tembok ataupun pelat logam. Khusus dari mesin bor tangan ini tidak hanya bisa dipakai untuk menciptakan lubang namun juga dapat dipakai untuk mengencangkan baut atau melepas baut. Oleh karena itu dibutuhkanlah sebuah alat yang dapat mempermudah pengoprasian dan meningkatkan keamanan penggunaanya.

1.2 Permasalahan

Banyak sekali kendala yang sering terjadi pada saat kita menggunakan bor tangan. Bukan hanya hasil akhir yang tidak sesuai yang kita dapatkan, namun kesulitan pada saat menggunakan yang menjadi masalah umum bagi kita. Untuk itu, diperlukanlah sebuah alat bantu pada saat kita mengoperasikan bor tangan agar keefektifan dan hasil akhir yang lebih baik kita dapatkan.

1.3 Batasan Masalah

Perancanganudukan bor untuk melubangi dan menggerinda dengan metode VDI 2221.

1.4 Tujuan Pembuatan Alat

1. Memudahkan masyarakat saat menggunakan bor tangan
2. Mendapatkan hasil akhir yang lebih baik saat menggunakan bor tangan
3. Memberikan pengenalan mengenai bor tangan
4. Mengetahui manfaat bor tangan dalam kehidupan sehari - hari
5. Mengetahui komponen-komponen dan fungsiudukan bor tangan
6. Memenuhi Tugas Akhir Program Studi Teknik Mesin DIII

1.5 Manfaat Pembuatan Alat

Manfaat pembuatan alat ini adalah dapat mempermudah masyarakat dalam mengoperasikan bor tangan.

1.6 Metode Penulisan

Laporan Proyek Akhir (PA) yang berjudul '**PERANCANGAN DUDUKAN BOR UNTUK MELUBANGI DAN MENGGERINDA DENGAN METODE VDI 2221**' menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu :

1. Metode Observasi

Pengumpulan data dengan mengetahui cara kerja mesin bor tangan