

Perancangan mesin gerinda berbasis mesin bubut di PT. X

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20342226&lokasi=lokal>

Abstrak

Airlock adalah bagian dari sistem transport gandum yang berfungsi sebagai pengunci udara dan sebagai pintu masuk bagi gandum untuk didistribusikan ketempat penggilingan. Kerusakan yang terjadi pada airlock disebabkan keausan pada rotornya dan untuk memperbaikinya, strip pada rotor tersebut ditambal dengan material las. Kemudian dibubut hingga dicapai diameter yang diinginkan.

Namun prosesnya cukup lama yang disebabkan laju pembuangan materialnya sangat kecil, dan karenanya dilakukan suatu modifikasi pada mesin bubut tersebut dengan mengkombinasikannya dengan mesin gerinda. Mesin gerinda mampu menyayat benda kerja dengan banyak dan lebih cepat. Dalam penelitian ini

dilakukan pemilihan terhadap roda gerinda yang akan digunakan yang sesuai dengan spesifikasi dari material, kemampuan pengoperasian mesin bubutnya, dan toleransi kekasaran yang diizinkan. Setelah didapatkan type roda gerinda yang tepat, maka disain konstruksi mesin gerinda hanya mengikuti dari batasan-batasan pengoperasian baru gerinda tersebut. Mesin gerinda yang telah dibuat dan dikombinasikan dengan mesin bubutnya kemudian diuji coba dan hasilnya, didapati: Waktu permesinan turun 70% sehingga biayanya pun akan turun, Dari perhitungan didapati penurunan biaya yang terkait dengan proses perbaikan rotor tersebut sekitar 61.6 % dan kekasaran permukaan (Ra) yang dihasilkan sebesar 4.14 pm lebih kecil dari yang direkomendasikan yakni sebesar 8 pm