

ABSTRAK

Di dalam Industri pembuatan dan pengolahan cat tembok, diperlukan beberapa proses pengolahan bahan cat. Dimulai dari Pencampuran bahan cat, pewarnaan hingga pengemasan, yang kesemuanya itu memerlukan mesin – mesin dan alat bantu. Untuk proses pencampuran bahan – bahan dasar cat sehingga menjadi bahan cat setengah jadi untuk dilakukan proses selanjutnya diperlukan mesin penggiling cat tembok.

Ukuran komponen yang terdapat didalam mesin penggiling cat : Motor listrik : 1,5 PK, diameter rol : 15 cm, panjang rol : 59 cm, panjang poros rol 2 : 103 cm, panjang poros rol 1 dan 3 : 91 cm, panjang dudukan penyetel rol : 82 cm, diameter puli poros : 18 cm, diameter puli transmisi 1 : 7,5 cm, diameter puli transmisi 2 : 11 cm dan diameter puli dinamo : 13 cm.

Setelah dilakukan pengumpulan data yang akan digunakan untuk menghitung daya penggerak pada alat penggiling cat tembok dengan beban 0,1 kg/det tsb. Didapat daya motor yang diperlukan 6,37 kW sedangkan daya yang tersedia 117 kW sehingga daya motor yang tersedia memenuhi syarat untuk digunakan. Poros rol penggiling dibuat tiga buah dengan diameter $d = 0,05$ m dan pada masing – masing poros dipasang 6 buah impeler, untuk meneruskan putaran dari motor listrik ke transmisi dan poros penggiling digunakan V-belt dengan diameter puli penggerak dan yang digerakan sama.