

ABSTRAK

Haryo Pajang, 23418083

Proses Perencanaan Pembuatan Roda Gigi Lurus Untuk Gearbox Conveyor

Penulisan Ilmiah, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2021

Kata Kunci : Perancangan, Roda gigi lurus atau *Spur gear*

(vi +52+Lampiran)

Kebutuhan akan komponen atau peralatan permesinan saat ini sangat meningkat diera revolusi industry 4.0, oleh karena itu banyak industri yang beroprasи meningkatkan proses produksinya. Kebutuhan terhadap komponen permesinan terutama roda gigi bukan saja terbatas pada kalangan otomotif, tetapi juga pada alat alat industri atau bahkan fasilitas umum. perancangan roda gigi yang salah akan menyebabkan roda gigi tidak dapat beroperasi dengan baik Seperti kontak antar gigi yang kasar mengakibatkan gerak antar gigi tidak sempurna sehingga mengakibatkan ketidak seragaman gaya kontak antar satu gigi dengan Gigi lainnya. Adapun tujuan penulisan ini untuk mengetahui tahapan dan proses Perencanaan pembuatan roda gigi lurus untuk gearbox mesin conveyor. Metodelogi penulisan yang digunakan adalah dengan melakukan observasi dan studi Pustaka. Berdasarkan dari hasil Tahapan perencanaan pembuatan roda gigi lurus dapat disimpulkan Menentukan Jenis Roda Gigi, Rencanakan angka Transmisi, Rencanakan Pasangan Roda Gigi, Rencanakan Sudut Tekan, Menentukan Bahan Roda Gigi, Penentuan Diameter Pitch Line, kemuadian Perhitungan Kecepatan Pitch Line. Jika roda gigi sudah direncanakan pastikan mengetahui jenis jenis kerusakan pada roda gigi bertujuan jika nanti telah membuat roda gigi dapat memahami apakah roda gigi yang di buat berjalan dengan optimal atau tidak dan dapat mengambil Tindakan dengan cepat untuk mengatasinya. Jenis-jenis kerusakan roda gigi diantaranya seperti scoring, fracture, plastic flow, wear dan pitting.