

ABSTRAKSI

Hari Aji

ANALISA SISTEM HIDROLIK PADA CETAKAN *BOX GIRDER*

DI PT. ADHIMIX PRECAST INDONESIA

Penulisan Ilmiah, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma 2016

Kata Kunci : Sistem Hidrolik, Cetakan Box Girder, Daya Hidrolik

(ix + 43 + Lampiran)

Fluida adalah zat yang memiliki kemampuan untuk mengalir dan menyesuaikan diri dengan tempatnya. Pada tahun 1648 Pascal mencoba meneliti fluida cair dan menemukan bahwa tekanan yang diberikan, diteruskan kesegala arah, yang kini disebut HK.Pascal. Hidrolik merupakan suatu sistem yang memanfaatkan energi dari fluida in-compresible(cairan) yang dimampatkan sehingga menghasilkan energi mekanik/gerak (gerak piston). Mekanika fluida dan hidrolik merupakan ilmu yang berkaitan dengan fluida dalam keadaan statis atau dinamis. Prinsip dari peralatan hidrolik memanfaatkan konsep tekanan, yaitu tekanan yang diberikan pada salah satu silinder akan diteruskan ke silinder yang lain, besar dan kecilnya tenaga/daya dorong yang dihasilkan itu tergantung dari seberapa besar perbandingan antara silinder utama (master cylinder) dan silinder penggeraknya, sesuai dengan hukum Pascal. Pertama kali tahun 1795 Brahmah (inggris) menggunakan sistem hidrolik untuk membangkitkan alat press dan mendapat tekanan yang lebih tinggi. Sistem hidrolik sebagai sistem pemindah tenaga/sistem kontrol banyak di pilih karena keuntungan-keuntungan yang dimilikinya dibandingkan sistem yang lain. Sehingga penulis ingin membahas tentang debit aliran, luas penampang, daya dorong, waktu yang di perlukan, serta efisiensi pompa hidrolik di dalam penulisan ini.