

ABSTRAK

Nanang Wahyudi,NIM 145420009.PERANCANGAN MOTORCYCLE LIFT SISTEM HIDROLIK.Skripsi.Probolinggo:Jurusan Teknik Mesin,Fakultas Teknik,Universitas Panca Marga,Maret 2020.

Servis motor merupakan kegiatan utama pada suatu bengkel.Bengkel motor resmi memiliki peralatan standar kerja, diantaranya penggunaan alat *motorcycle lift* yang berfungsi untuk memposisikan motor ketika diservis. Bengkel pada umumnya belum menggunakan *motorcycle lift* seperti bengkel resmi dikarenakan masalah harga. Tujuan merancang *motorcycle lift* untuk mengakomodasi kebutuhan bengkel pada umumnya. Dimulai mengumpulkan informasi desain konsep,perhitungan beban, momen, pemilihan material, kekuatan rangka,sistem penggerak. Hasilnya memakai rangka bagi St 37 *profil tube* panjang 1600 mm,lebar 700 mm,tinggi 810 mm. Digerakan dengan sistem penggerak hidrolik yang membutuhkan gaya sebesar 3481,28 N ,apabila dikonversikan kedalam bobot menjadi 354,991 Kg \approx 355 Kg. Sistem penggerak yang digunakan adalah dongkrak hidrolik botol merk *Prohex* yang memiliki kapasitas 2 ton dengan *lifting height* maksimal 130 mm.Dengan kapasitas yang dimilikinya mampu untuk mengangkat dan menahan beban dari motor maupun dari rangkanya.

ABSTRACT

Nanang Wahyudi, NIM 145420009. MOTORCYCLE LIFT DESIGN OF HYDRAULIC SYSTEM. Sokol.Pроболингго: Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Panca Marga University, March 2020.

Motorcycle service is the main activity in a workshop. Official motorbike repair shops have standard working equipment, including the use of a motorcycle lift that functions to position the motor when it is serviced. Workshop in general do not use a motorcycle lift like an official workshop due to price issues. The purpose of designing a motorcycle lift is to accommodate the needs of the workshop in general. Begins to collect information on concept design, load calculation , moment, material selection, frame strength, drive system. The result uses a frame bagi St 37 tube profile length 1600 mm, width 700 mm, height 810 mm. Driven with a hydraulic drive system that requires a force of 3481.28 N, when converted into weights to $354,991 \text{ kg} \approx 355 \text{ kg}$. The drive system used is the Prohex brand hydraulic bottle jack which has a capacity of 2 tons with a maximum lifting height of 130 mm.