

## ABSTRAK

Kemajuan yang cepat di bidang industri adalah dikembangkannya mesin-mesin untuk kelancaran pekerjaan seperti halnya mesin-mesin yang sangat dibutuhkan dalam kelancaran suatu industri seperti alat press hidrolik multifungsi. Permasalahan pada bengkel bengkel sepeda motor yaitu alat untuk membuka suatu komponen dengan alat khusus di bengkel – bengkel yang tidak mempunyai alat khusus untuk membuka dan memasang komponen. Dibutuhkan Alat press hidrolik multifungsi kapasitas 2ton untuk mempermudah atau mempercepat pekerjaan, dari latar belakang tersebut penulis ingin merancang sebuah alat press hidrolik dengan gaya maksimal 2 ton menggunakan dongkrak hidrolik, dengan dongkrak kapasitas 2 ton tersebut sudah dapat menghasilkan tekanan yang mampu memasang komponen seperti *bearing* dan mampu digunakan untuk mengepres *shock absorber*. Berhasilnya merancang dan membuat prototipe alat press hidrolik multifungsi kapasitas 2 ton, dengan pengujian rangka menggunakan *Finite Elemen Methode* (FEM) didapat hasil analisis tegangan (*Von Misses*) 232 mpa, perpindahan (*Displacement*) 1, regangan (*Strain*) 0 dan Faktor keamanan (*savety of factor*) 1.