

Abstrak

Rangka merupakan salah satu bagian penting yang harus mempunyai konstruksi kuat untuk menahan atau memikul beban. Semua beban baik itu mesin, transmisi, dan segala peralatan semuanya diletakan di atas rangka. Oleh karena itu setiap konstruksi rangka harus mampu untuk menahan semua beban.

Proses dari pembuatan alat peraga ini meliputi perancangan, desain, pembuatan rangka, dan pengecatan. Kemudian di lakukan setting untuk penempatan transmisi dan gardan. Pengujian beban di lakukan menggunakan software solidwork 2014, dari pengujian tersebut dapat di ketahui faktor keamanan dan perubahan rangka.

Dalam pengambilan data didapatkan data material yang digunakan adalah baja karbon rendah dengan kadar karbon kurang dari 0,3%. Dari hasil simulasi yang di lakukan menggunakan software Solidwork 2014 adalah faktor keamanan dari rangka jika di kenai beban transmisi dan gardan kijang adalah 2,25, cukup aman untuk menopang beban tersebut.

Kata Kunci : Rangka, Perancangan, Pengujian.