

**PERANCANGAN PROSES MANUFAKTUR *SHOCK ABSORBER*
DENGAN MENGGUNAKAN MEDAN ELEKTROMAGNET SEBAGAI
MEDIUM PEREDAM**

Fariz Hilman Fauzan

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui desain dan proses manufaktur dari peredam kejut yang menggunakan medan elektromagnetik sebagai medium peredam, dimana medan elektromagnet ini digunakan sebagai pengganti medium peredam pada peredam kejut yang biasanya memiliki medium peredam berupa cairan maupun gas. Penelitian dilakukan dengan cara mendesain peredam kejut secara 2D dan 3D, lalu dari desain 2D dan 3D dimensi ini dilakukan perancangan proses manufaktur peredam kejut dari bahan mentah menjadi bahan jadi, setelah dilakukan perancangan proses manufaktur lalu desain dari peredam kejut dilakukan proses simulasi untuk mengetahui pengaruh medan elektromagnet sebagai medium peredam. Hasil dari penelitian ini mengetahui desain 2D dan 3D dari peredam kejut elektromagnetik serta diketahui rancangan proses manufaktur dari peredam kejut ini, serta berdasarkan simulasi yang dilakukan pada peredam kejut diketahui pengaruh medan elektromagnet sebagai medium peredam.

Kata Kunci : Rancangan, Proses manufaktur, Peredam kejut, Elektromagnetik

MANUFACTURING PROCESS OF SHOCK ABSORBER USING ELECTROMAGNETIC FIELD AS A DAMPER MEDIUM

Fariz Hilman Fauzan

Abstract

This research was conducted to determine the design and manufacturing process of shock absorbers that use an electromagnetic field as a damping medium, where this electromagnetic field is used as a substitute for the damping medium in shock absorbers which usually have a liquid or gas dampening medium. The research was carried out by designing 2D and 3D shock absorbers, then from this 2D and 3D dimensional design the design of the shock absorber manufacturing process was carried out from raw materials to finished materials, after designing the manufacturing process and then designing the shock absorbers a simulation process was carried out to determine the effect of the field electromagnet as damping medium. The results of this study determine the 2D and 3D designs of electromagnetic shock absorbers and know the design of the manufacturing process of these shock absorbers, and based on the simulations carried out on the shock absorbers it is known the influence of the electromagnetic field as the damping medium.

Keywords : *Plan, Manufacturing process, Shock absorber, electromagnetic*