

PERANCANGAN ALAT PEMISAH PASIR DENGAN BIJIH BESI BERKAPASITAS 2M³/JAM

Erikson Simanungkalit

Abstrak

Pada saat ini sebagian besar produk tambang yang diambil dari perut bumi Indonesia tidak memiliki nilai tambah yang menggembirakan. Hal ini terjadi terutama pada di industri tambang yang sebagian besar dilaksanakan oleh perusahaan berskala kecil dan menengah. Beberapa produk tambang antara lain batubara dan bijih besi. Penambangan bijih besi lokal dapat memberikan nilai tambah bila diproses pemurniannya, peletasi atau pembuatan pelet yang siap digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan semen. Menteri ESDM No.7 tahun 2012 tentang peningkatan nilai tambang mineral melalui kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral, bahwa para pemilik/pengusaha tambang tidak diperbolehkan lagi mengekspor berupa bahan mentah/raw material. Dengan adanya industri pengolahan Sponge Iron dan Pig Iron di Indonesia, maka hal ini akan menambah potensi pendapatan daerah dan penyerapan tenaga kerja, sehingga secara otomatis akan menambah devisa negara. Adapun tahapan Pengolahan Pasir Besi/Bijih Besi adalah sebagai berikut : Proses Penghancuran (Crushing), Proses Penghalusan (Grinding), Proses Pencucian, Proses Pemisahan (Magnetic Separator/Screening), Proses Pemanggangan (Roasting), Proses Kalnisasi (Rotary Dryer).

Kata kunci : Pasir besi, bijih besi, magnet separator, magnet, poros, bantalan, motor listrik, kecepatan, kapasitas, daya listrik

THE DESIGN TOOL WITH A SAND SEPARATOR IRON ONE CAPACITY 2M³/HOURS

Erikson Simanungkalit

Abstract

At present most of the mining products extracted from the earth Indonesia has no added value are encouraging. It occurs mainly in the mining industry are largely dilaksanakanoleh small and medium scale enterprises. Some products include coal mines and iron ore. Local iron ore mining can provide added value when processed purifying, peletasi or manufacture of pellets ready for use as a raw material in cement pembuatan. Minister of Energy and Mineral Resources No.7 of 2012 concerning an increase in the value of the mineral through Mineral Processing and Refining, that the owners / employers no longer allowed to export mine in the form of raw material / raw material. With the processing industry and Sponge Iron Pig Iron in Indonesia, then this will increase the potential for regional income and employment, sehingga automatically adds the state Division. The maintainer resistant Sand Iron / Iron Ore is the following: Removal Process (Crushing), Process Grinding (Grinding), Washing Process, Process Separation (Magnetic Separator / Screening), Roasting Process (Roasting), Process Kalnisasi (Rotary Dryer).

Keyword: *Sand and iron ore, magnetic, magnetic separator, shaft, bearings, electric motors, speed, capacity, power*