

RANCANG BANGUN KOMPRESOR UDARA DENGAN PEMANFAATAN LIMBAH MESIN PENDINGIN SEBAGAI BAHAN BAKU

Oleh

Sutrisno, Nim: 1815071018

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kompresor udara dengan pemanfaatan limbah mesin pendingin sebagai bahan baku. Pengembangan kompresor udara dengan pemanfaatan limbah mesin pendingin sebagai bahan baku ini dibuat untuk mempermudah teknisi dalam melakukan perbaikan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau sering disebut R&D, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji tingkat kelayakan dan kepraktisan produk. Pengujian ini dilakukan dengan melibatkan ahli isi instrumen, ahli desain, ahli manufaktur, ahli kelompok kecil dan kelompok besar yang tujuannya untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan. Tujuan dari uji coba produk ini adalah untuk mengumpulkan informasi yang akan digunakan untuk menilai kepraktisan kompresor dimasa mendatang. Pada penelitian ini, jenis data yang digunakan yaitu data kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, angket digunakan untuk menganalisis kebutuhan dan mengukur kelayakan kompresor udara. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket tertutup dan disusun berdasarkan dengan kriteria penilaian kisi-kisi instrumen. Pada penelitian menghasilkan rancang bangun kompresor udara dengan pemanfaatan limbah mesin pendingin sebagai bahan baku yang sudah divalidasi oleh beberapa ahli isi instrumen, desain, manufaktur dan lapangan.

Kata Kunci : Rancang bangun kompresor dari limbah mesin pendingin.

DESIGN AND BUILD OF AIR COMPRESSOR WITH UTILIZATION OF REFRIGERATOR WASTE AS RAW MATERIALS

By

Sutrisno, Nim: 1815071018

Mechanical Engineering Education Study Program

ABSTRACT

This research aims to develop an air compressor by utilizing refrigeration waste as a raw material. The development of air compressors using cooling machine waste as raw material is made to make it easier for technicians to make repairs. This research uses research and development methods or often called R&D, which are research methods used to produce certain products, and test the level of product feasibility and practicality. This test is carried out by involving instrument content experts, design experts, manufacturing experts, small group and large group experts whose aim is to determine feasibility and practicality. The purpose of this product trial is to collect information that will be used to assess the practicality of the compressor in the future. In this research, the type of data used is quantitative data. Data collection techniques use questionnaires, questionnaires are used to analyze needs and measure the feasibility of air compressors. The questionnaire used in this study was a closed questionnaire and was arranged according to the criteria for assessing the instrument grid. The research produced an air compressor design with the utilization of cooling machine waste as a raw material that has been validated by several instrument content, design, manufacturing and field experts.

Keywords: *Compressor design from refrigeration waste.*