

PENGEMBANGAN *PROTOTYPE* MESIN PENCACAH PAKAN TERNAK

Oleh

Hendra Wijaya Sitorus, NIM: 1915071010

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk pengembangan *prototype* mesin pencacah pakan ternak untuk mempermudah proses pembuatan pakan ternak pada hewan unggas, dengan mengembangkan produk mesin pencacah sebelumnya dalam bentuk *prototype* saja. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk membantu para masyarakat khususnya pada perternakan hewan yang masuk dalam katagori ekonomi menengah kebawah sebagai salah satu alternatif pilihan bagi perternakan dalam proses pembuatan pakan ternak hewan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4D. Pengujian dilakukan dengan melibatkan ahli isi instrumen, ahli desain produk, ahli manufaktur, kelompok kecil dan kelompok besar untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas produk. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang diperoleh dari analisis butir instrumen. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dan survei yang digunakan untuk menganalisis kebutuhan, mengukur tingkat kelayakan mesin pencacah pakan ternak dan tingkat efektivitas mesin pencacah pakan ternak. Pada hasil uji coba diperoleh hasil persentase rata-rata sebesar 100% dengan kriteria layak dari uji validitasi isi instrumen, dari ahli desain 100% dengan kriteria sangat layak, uji ahli manufaktur 90% dengan kriteria sangat layak. Untuk uji coba kelompok kecil 99% dengan kriteria sangat efektif, dan uji coba kelompok besar 98% dengan kriteria sangat efektif. Penelitian ini menghasilkan pengembangan *prototype* mesin pencacah pakan ternak masuk dalam kategori layak berdasarkan dari penilaian ahli desain produk dan manufaktur serta mempunyai nilai efektivitas yang tinggi dari penilaian kelompok kecil dan kelompok besar.

Kata kunci : Pengembangan Produk, *Prototype* Mesin Pencacah Pakan Ternak

DEVELOPMENT OF ANIMAL FEED CHOPPER PROTOTYPE

By

Hendra Wijaya Sitorus, NIM: 1915071010

Mechanical Engineering Education Study Program

ABSTRACT

This research has the goal of developing an animal feed chopper to simplify the process of making animal feed in poultry, by developing the previous chopper product in prototype form only. In addition, this research aims to help the community, especially in animal husbandry which is included in the lower middle economic category as one of the preferred alternatives for livestock in the process of making animal feed. This study uses a development research method with a 4D development model. Testing is carried out by involving instrument content experts, product design experts, manufacturing experts, small groups and large groups to determine the feasibility and effectiveness of the product. The type of data used in this study is quantitative data obtained from the analysis of instrument items. The data collection technique uses questionnaires and surveys used to analyze needs, measure the feasibility level of animal feed choppers and the level of effectiveness of animal feed choppers. In the results of the trial, an average percentage result of 100% was obtained with feasible criteria from the instrument content validation test, from 100% design experts with very feasible criteria, 90% manufacturing expert test with very feasible criteria. For small group trials 99% with very effective criteria, and large group trials 98% with very effective criteria. This research resulted in the development of a prototype of an animal feed chopper that is included in the feasible category based on the assessment of product design and manufacturing experts and has a high effectiveness value from the assessment of small groups and large groups.

Keywords : *Product Development, Animal Feed Crushing Machine Prototype*