

ABSTRAK

Artvindo Pujasa Karan, 2020 :PERENCANAAN DAN PEMBUATAN RANGKA PADA KINCIR ANGIN ARCHIMEDES BERTRASMISI PADA RODA GIGI PLANET

Jurusan Teknik mesin FT-UNP merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menghasilkan lulusan yang mampu bersaing dengan Universitas lainnya dalam bidang mesin di dunia industri maupun pendidikan.

Prestasi tersebut tidak terlepas dari inovasi-inovasi yang selalu dicetuskan sebagai perwujudan dari ilmu yang didapatkan semasa bangku perkuliahan. Salah satunya adalah teknologi pemanfaatan potensi energi angin di Indonesia.

Angin adalah sumber energi yang tidak terbatas dan sangat diharapkan dapat menjadi sumber energi pengganti atau energi alternative. Kebutuhan energi di Indonesia masih dipenuhi dengan energi berbahan bakar fosil. Yang bersifat tidak dapat diperbaharui.

Pemanfaatan energi angin masih terbilang sedikit di Indonesia khususnya dalam pemanfaatan dalam bidang pembangkit tenaga listrik. Ini dikarenakan masih minimnya pengetahuan masyarakat dan biaya pembuatan yang cenderung besar untuk pembuatan kincir angin berskala besar. Ada beberapa solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya dengan membuat kincir angin yang menggunakan prinsip *Archimedes turbine*.

Diharapkan dengan memanfaatkan kincir angin Archimedes bertransmisi roda gigi planet dapat menghasilkan energi listrik skala rumahan hingga sedikitnya dapat mengurangi pemakaian listrik dari Perusahaan Listrik Negara (PLN), minimal dapat digunakan sebagai cadangan energi listrik yang dapat digunakan apabila terjadi gangguan listrik dari PLN atau bahkan juga dapat digunakan untuk penerangan di daerah tepian pantai yang tidak terjangkau listrik dari PLN.

Kata Kunci : Kincir Angin, Archimedes, Energi Angin, Roda Gigi Planet