

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT PERAGA SIMULASI GETARAN PADA POROS BERPUTAR DENGAN VARIASI PUTARAN DAN VARIASI BEBAN LENGKUNG

Getaran adalah suatu hal yang pasti ada dalam sebuah sistem kerja pada suatu instalasi mesin. Tetapi getaran yang berlebih tentunya akan berpengaruh terhadap performa maupun umur kekuatan dari suatu komponen yang ada. Tujuan pembuatan alat simulasi getaran ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi besarnya nilai getaran pada poros. Pengujian getaran dilakukan pada sembilan titik pengukuran, yaitu titik vertikal, horizontal, dan aksial pada bearing 1, bearing 2, dan motor listrik bagian depan dan belakang. Pada setiap variabel beban, akan divariasikan dengan putaran motor listrik, sehingga didapat data getaran terhadap variabel beban lengkung dan variabel putaran. Dari hasil pengujian yang dilakukan didapat hasil bahwa semakin tinggi putaran mesin, semakin tinggi pula getaran yang terjadi, ditambah dengan penambahan beban pada arah vertikal poros, yang menyebabkan getaran makin tinggi pada arah vertikal. Adanya *missalignment* juga mempengaruhi besar kecilnya getaran yang timbul.

Kata kunci : *vibration*, poros berputar, pengukuran getaran