

## TUGAS AKHIR

**Perancangan, Pembuatan, Pengujian Alat Simulasi *Allingment* dan *Balance*  
sebagai Pembelajaran dan Praktek**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Tahap Sarjana



**JURUSAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2019**

## ABSTRAK

Pabrik semen membutuhkan pengoptimalan dalam proses produksi yang didukung dengan kemampuan mekanik yang mumpuni. Untuk mendukung pemahaman dalam pelatihan maka dibutuhkan alat peraga dan praktek. Salah satunya alat peraga *balance* dan *alignment*. Alat yang dibuat dalam tugas akhir ini berfungsi untuk melihat adanya *unbalance* dan *misalignment* pada komponen mesin. Proses perancangan alat mengadopsi metoda disain sehingga dapat menyesuaikan kebutuhan user. Alat yang telah selesai dirakit kemudian dilakukan uji fungsionalis, uji performa, dan pembagian kuisisioner terhadap instruktur dan trainee. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat yang dirancang telah memenuhi kriteria untuk menunjukkan fenomena *unbalancing* dan *misalignment* pada komponen mesin yang diuji. Hasil kuisisioner diperoleh bahwa alat ini sangat membantu mempermudah mekanik dalam memahami konsep *alignment* dan *balance*.

Kata kunci: alat peraga, *misalignment*, pabrik semen, *unbalance*

