

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UKM merupakan suatu bentuk usaha kecil masyarakat yang pendiriannya berdasarkan inisiatif seseorang. Sebagian besar masyarakat beranggapan bahwa UKM hanya menguntungkan pihak-pihak tertentu saja. Padahal sebenarnya UKM sangat berperan dalam mengurangi tingkat pengangguran yang ada di Indonesia. UKM dapat menyerap banyak tenaga kerja Indonesia yang masih menganggur. Selain itu UKM telah berkontribusi besar pada pendapatan daerah maupun pendapatan negara Indonesia.

Salah satu UKM yang bergerak dalam bidang jasa adalah bengkel mobil. UKM ini sangat membantu masyarakat dalam memperbaiki kendaraanya tanpa harus pergi ke bengkel resmi. Untuk sistem perbaikannya tidak kalah dengan bengkel resmi, karena ada pekerja yang sudah berpengalaman.

Bengkel Gaul Jaya Motor adalah bengkel yang bergerak dalam jasa perbaikan kendaraan mobil. Bengkel ini letaknya di daerah Bangau, dan sudah berdiri sejak tiga tahun lalu. Dalam proses pengerjaan bengkel ini mempunyai lima pegawai ahli jasa perbaikan yang ditawarkan adalah servis mesin, ganti oli, *bearing*, karburator dan lain-lain, Bengkel ini juga menerima panggilan untuk perbaikan kendaraan di tempat konsumen.

Dari hasil pengamatan untuk pergantian *bearing* roda alat yang digunakan hanya palu dan besi. Alat ini masih memiliki beberapa kelemahan saat digunakan, kelemahan dari alat ini yaitu kemungkinan pinggiran *bearing* tertinggal yang membuat pekerja kesulitan dan waktu penggantian lebih lama yang seharusnya memakan waktu kurang lebih 4 menit menjadi 6 menit. Dan untuk *bearing* yang baru tidak akan terlalu baik karena pemasangan dengan proses pemukulan akan membuat *gotri* pelindung menjadi lemah karena tekanan. Untuk memperlancar proses pergantian *bearing* diharapkan ada alat bantu yang lebih memadai, dan juga

saat melakukan proses pemukulan *bearing* di perlukan keseimbangan tangan yang tinggi agar tidak terjadi kesalahan.

Dari pengamatan di Bengkel Gaul Jaya Motor, belum memiliki alat pembuka *bearing* dengan sistem *press*. Dari *survey* yang dilakukan beberapa alat semacam ini memiliki keunggulan yaitu waktu pengantian *bearing* yang lebih cepat dan kemungkinan pinggiran bearing tertinggal sangat kecil, dan proses penekanan yang rata tidak membuat *gotri* pelindung rusak. Alat ini di jual dengan harga kisaran Rp. 2.500.000 –Rp 4.000.000 dan produk ini tidak bisa di pindah-pindahkan karena sangat berat. Maka dari penelitian ini penulis merancang dan mengembangkan produk alat bantu ganti *bearing* yang sederhana, bisa di bawa kemana-mana (fleksibel), harga tidak terlalu mahal dan dapat mempercepat proses penggantian *bearing*. Perancangan alat ini menggunakan metode *value engineering* untuk mempercepat proses penggantian *bearing* di bengkel.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang alat bantu ganti *bearing* sederhana yang mampu mempermudah serta mempercepat proses pengantian *bearing*.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang dan Membuat alat bantu *bearing* sederhana.
2. Mempercepat proses pengantian bearing.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang spesifik dan terarah, maka ruang lingkup dari penelitian ini adalah penelitian ini hanya berfokus pada penggantian *bearing* roda mini bus.

1.5 Peneliti Terdahulu

| No | Peneliti | Instansi / Universitas | Variabel / Perbedaan |
|----|---|---------------------------|--|
| 1 | Luthfi ismawir (2011), perancangan alat <i>press</i> untuk material dengan menggunakan tenaga hidrolik otomatis | Universitas Bung Hata | Luthfi ismawir : - pengepres material - menggunakan hidrolik otomatis Peneliti : - Pengganti <i>bearing</i> - Dengan bantuan dongkrak |
| 2 | Mus bachaqi (2017) perancangan alat pengepres geram sampah mesin perkakas. | Universitas Mercu Buana | Mus bachaqi : - Pengepres geram sampah - Dengan proses putaran Peneliti : - Pengganti <i>bearing</i> - Dengan bantuan dongkrak |