

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Komponen yang dipakai pada alat :

1. Plat besi



2. Motor *DC 12 Volt*



3. *Battery 12 volt 12 Ah*



4. Besi Tabung



5. Katup searah



6. Kabel



7. Spring dan plat penekan



8. *Switch On/Off*



9. *Nozzle Grease*



## Lampiran 2. Surat pernyataan uji coba alat

**SURAT PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN UJICOBA ALAT**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **MURYL LUDA**  
Jabatan : **PLP**  
Instansi : **POLITEKBA**  
Alamat : **Jl. Soekarno Hatta Km. 8.**

Dengan ini menyatakan bahwa:


Nama : **Dhea Mahardikaa**  
NIM : **912022018**  
Program Studi : **D3 Alat Berat**  
Instansi : **Politeknik Negeri Balikpapan**

Telah melakukan uji coba alat tugas akhir di lingkungan kerja kami pada bulan November 2025, dengan judul tugas akhir "**RANCANG BANGUN GREASE PUMP ELECTRIC DENGAN MENGGUNAKAN MOTOR DC 12 VOLT**". Uji coba tersebut dilakukan pada unit small excavator Komatsu PC 200-7 di area workshop Politeknik Negeri Balikpapan, Sebagai salah satu sumber data penelitian dalam penyusunan Tugas Akhir. Kami menyatakan bahwa uji coba tersebut berjalan semestinya dan mendapat supervisi langsung dari pihak workshop.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,

Balikpapan, 28 November 2025

  
(.....**Muryl**.....)

### Lampiran 3. Review User

Nama : Nurul Huda

Jabatan : PLP

Instansi : Politeknik Negeri Balikpapan

Judul : Rancang bangun *grease pump electric* dengan menggunakan motor dc 12 volt.

Review : Berdasarkan uji coba alat yang telah dilakukan di workshop Politeknik negeri Balikpapan menunjukkan bahwa alat *grease pump electric* dengan menggunakan motor dc 12 volt berfungsi dengan baik namun terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dari alat tersebut diantaranya adalah :

Kelebihan :

1. Proses pengerjaan hanya perlu dilakukan oleh satu orang.
2. Pengerjaan tidak perlu memompa secara manual.
3. Tidak perlu melakukan *refill grease* karena bisa digunakan untuk satu ember sekaligus.
4. Pengerjaan menjadi lebih aman karena tidak perlu memompa manual yang dapat menyebabkan resiko tangan terjepit dan terkilir.

Kekurangan :

1. Kapasitas *battery* kurang besar sehingga waktu penggunaan alat terbatas.
2. Pada alat tidak terdapat roda sehingga perlu ditambahkan agar tidak susah dibawa kemanapun.