

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dengan mengkaji kegiatan hasil penelitian yang meliputi proses kerja dan berdasarkan hasil distribusi temperatur dan uji kekuatan tarik antara Aluminium Alloy 2024-T4 dengan Stainless Steel AISI 420 menggunakan parameter yang sudah ditentukan. Serta hasil perhitungan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada hasil pengujian tarik variasi tekanan gesek 60MPa waktu gesek 5 detik dan tekanan tempa 60MPa waktu tempa 60 detik mendapatkan nilai beban maksimal yaitu 3.346 kN dan memiliki UTS sebesar 23.07 MPa.
2. Semakin dekat posisi terhadap *interface* logam yang bergesekan maka semakin tinggi nilai temperatur. Begitupun sebaliknya, semakin jauh posisi terhadap *interface* logam yang bergesekan maka semakin rendah nilai temperatur.
3. Semakin jauh sensor panas dengan bidang gesek, maka semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk mencapai temperatur maksimal. Dikarenakan adanya perambatan panas dari bidang gesek terhadap posisi setiap sensor.
4. Temperatur maksimal tertinggi pada penelitian ini terjadi pada variasi tekanan gesek 60MPa waktu gesek 7.5 (s) dan tekanan tempa 85MPa waktu tempa 60 (s). Dibandingkan pada variasi yang lainnya.

## **5.2. Saran**

Penelitian yang penulis lakukan masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki kembali. Oleh karena itu penulis menyampaikan saran, sebagai berikut:

1. Pada saat pembuatan spesimen kedalaman lubang untuk meletakkan sensor harus diseragamkan karena berpengaruh terhadap waktu maksimal yang dicapai pada titik tertinggi.
2. Untuk bahan yang sama pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan mengubah variasi tekanan gesek, waktu gesek, tekanan tempa, dan waktu tempa sampai mendapatkan variasi terbaik.