

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Gripper untuk menangani material kapasitas 10 kg telah berhasil di rancang dengan kesimpulan sebagai berikut.

1. Mekanisme penggerak gripper menggunakan sistem pneumatik dengan penggunaan katup solenoid dan dua silinder sebagai tenaga untuk proses pencekaman produk. Pencekaman yang dihasilkan memiliki kekuatan cekaman yang memadai, yaitu sebesar 186 N pada mekanisme pencekam 1 dan 228 N pada mekanisme pencekam 2.
2. Gripper yang dirancang memiliki kapasitas angkat 10 kg dan mampu menangani beban hingga 18 kg. Bobot gripper adalah 16,5 kg, dengan tegangan maksimal akibat pembebanan hingga 0,2 MPa, dan deformasi maksimal hanya sebesar 0,00033 mm. Gripper juga memiliki gaya cekam yang kuat pada kedua mekanisme cekamnya.
3. Gripper yang dirancang memiliki kinerja dan *workability* yang baik untuk menangani material dengan kapasitas angkat 10 kg. Selain itu, gripper ini kompatibel dengan manipulator robot spot welding dan tidak mengganggu proses pengelasan yang sedang berlangsung.

5.2. Saran

Adapun saran mengenai hasil perancangan *gripper* yang telah dilakukan adalah pentingnya untuk menganalisa potensi dan kemungkinan kesalahan yang akan terjadi sebelum proses fabrikasi dilakukan sehingga meminimalkan resiko kesalahan dan kerusakan pada *gripper* saat beroperasi.

