BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pembuatan, dan pengujian *prototype sandblasting*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. *Prototype sandblasting* berhasil dirancang menggunakan sistem *pressure blast* dengan konstruksi yang sederhana sehingga mudah dioperasikan. Perancangan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu penyusunan alternatif desain, pemilihan konsep menggunakan matriks morfologi, serta pembuatan gambar kerja yang menghasilkan desain sesuai dengan kebutuhan penelitian.
2. *Prototype sandblasting* berhasil dibuat menggunakan material dan komponen yang mudah diperoleh di pasaran dengan biaya pembuatan yang relatif ekonomis. Proses fabrikasi meliputi pemotongan, pengeboran, perataan permukaan, perakitan, dan finishing sehingga menghasilkan alat yang kokoh, mudah dirakit, serta mudah dalam pengoperasian dan perawatan.
3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *prototype sandblasting* dapat beroperasi dengan baik. Pada tekanan kerja 7 bar, sistem mampu menyalurkan media abrasif melalui *nozzle* berdiameter 4 mm secara stabil.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. *Prototype sandblasting* yang telah dibuat masih dapat disempurnakan dengan menggunakan komponen yang memiliki spesifikasi lebih tinggi sehingga kinerja dan keandalan alat dapat meningkat.
2. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan pengujian dengan variasi tekanan kerja, ukuran *nozzle*, dan jenis media abrasif untuk memperoleh parameter operasi yang paling optimal.

3. *Prototype* ini dapat dikembangkan menjadi alat dengan sistem kontrol yang lebih baik, seperti penambahan regulator yang lebih presisi dan indikator laju aliran media abrasif.
4. Perlu dilakukan pengujian ketahanan komponen dalam jangka waktu yang lebih lama untuk mengetahui umur pakai serta keandalan *prototype* pada penggunaan berulang.