

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah pada bab diatas terhadap penggunaan Rancang Bangun Mesin *Blower* Untuk Menghisap Debu Akibat Pembakaran Batu Bara Pada Ruang Kerja Tempa, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses perancangan dan pembangunan mesin filter udara untuk menangkap debu dan abu terbang (*fly ash*) dari pembakaran batu bara di ruang kerja tempa telah berhasil dilakukan. Mesin ini terdiri dari komponen utama berupa *Blower* 18 inch, kerangka dari besi siku, dan plat penutup lalu disusun untuk menciptakan sistem penghisap udara agar efektif.
2. Mekanisme dan prinsip kerja sistem filtrasi udara pada mesin ini menggunakan *Blower* untuk menghisap udara yang mengandung debu dan *fly ash*. Udara kotor dihisap masuk ke dalam cerobong menggunakan *Blower*, kemudian dibuang keluar dari ruangan kerja tempa, sehingga mengurangi konsentrasi partikel berbahaya di dalam ruangan.
3. Meskipun evaluasi dan analisis efektivitas mesin dalam menyaring *fly ash* tidak dijelaskan secara rinci dalam dokumen, pembuatan mesin ini merupakan langkah awal yang penting dalam upaya meningkatkan kualitas udara di ruang kerja tempa.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan telah dilakukan, kita memberikan beberapa saran agar diharapkan kedepannya dapat membantu dalam pengembangan Rancang Bangun Mesin *Blower* Untuk Menghisap Debu Akibat Pembakaran Batu Bara Pada Ruang Kerja Tempa sebagai berikut:

Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut untuk mengukur efektivitas mesin dalam menyaring *fly ash*, misalnya dengan menggunakan alat ukur partikel udara sebelum dan sesudah penggunaan mesin.

1. Dapat ditambahkan sistem filtrasi tambahan, seperti filter HEPA, untuk meningkatkan kemampuan penyaringan partikel halus.
2. Perlu dilakukan pemeliharaan rutin pada mesin, terutama pada bagian *Blower* dan saluran udara, untuk memastikan kinerja optimal dalam jangka panjang.
3. Dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut pada desain mesin untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyaringan, misalnya dengan menambahkan sistem pengumpul debu.
4. Perlu dilakukan pelatihan kepada pengguna mesin untuk memastikan pengoperasian yang benar dan aman.
5. Dapat dilakukan studi lanjutan mengenai dampak penggunaan mesin ini terhadap kesehatan pekerja di ruang kerja tempa dalam jangka Panjang.