

ABSTRAKSI

Kompore briket batu bara untuk pemakaian rumah tangga merk 'XYZ' memiliki beberapa keterbatasan yang menyebabkan penggunaannya dirasa kurang praktis, seperti badan kompor yang sangat panas pada saat digunakan sehingga membahayakan pengguna, pengendalian besar kecil api yang sukar karena hanya mengandalkan aliran udara, pemadamannya yang sulit sehingga harus menunggu hingga bahan bakarnya habis, keluar masuk bahan bakar yang sulit, kesukaran untuk mengindikasikan bahan bakar yang tersisa, sisa pembakaran yang harus sering dibuang karena menghambat aliran udara yang masuk.

Permasalahan yang timbul di atas diselesaikan dengan serangkaian analisa sebagai berikut, yaitu analisa product development, analisa proses manufaktur, analisa heat transfer, analisa pemilihan material dan analisa biaya dan sekaligus menerapkan konsep *Concurrent Engineering* di dalamnya, sehingga semua analisa yang diterapkan dilakukan secara simultan.

Dari perancangan yang dilakukan dan pembuatan prototipe kompor maka dapat disimpulkan bahwa faktor keamanan pemakai dapat ditingkatkan, karena panas pada badan kompor dapat dikurangi dengan menambahkan Insulator panas pada ruang bakar. Pengendalian pembakaran dapat maksimal karena lubang udara masuk hanya satu. Selain dari volume udara yang masuk, panas yang diterima alat masak dapat diatur dengan mengubah-ubah posisi tinggi-rendah Briket. Dapat dipadamkan karena lubang udara yang ada dapat ditutup. Dapat dinyalakan ulang karena Briket dapat dikeluarkan guna diberi minyak tanah untuk penyalaan awal. Sisa bahan bakar dapat diindikasikan karena bahan bakar dapat dikeluarkan dari Badan kompor tanpa disentuh. Konstruksi wadah sisa pembakaran yang mandiri sehingga tidak mengganggu jalannya udara masuk. Dengan spesifikasi yang sama, telah dilakukan reduksi macam komponen sebesar 33 % dan jumlah komponen sebesar 34,3 %.