

## **BAB V**

### **ANALISA DAN INTERPRESTASI**

Pada bab ini dilakukan analisa dan interpretasi data dari pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya.

#### **5.1 Informasi**

Pada diagram FAST fungsi-fungsi dalam diagram diperoleh susunan dengan menyusun dua pertanyaan pada *how* terdapat proses membersihkan udara dari polutan lalu dengan cara mengeluarkan udara bersih untuk membersihkan dengan memberikan filter dan ditambah arang sedangkan untuk *Why* alat filter itu digerakan dengan memberikan arus listrik.

#### **5.2 Analisis Hierarchy Proses**

Pada analisis hirarchy proses ini multiguna/fleksibilitas memiliki pengaruh yang cukup besar sebesar 0,216 dari pembobotan berpasangan tiap kriteria, konsumen lebih mementingkan apakah alat itu bisa berguna selain melakukan pemfilteran terhadap asap ketika menggunakannya.

#### **5.3 Kreatif**

Penggunaan bahan yang ramah lingkungan mendorong upaya pemanfaatan bahan alami untuk menyelesaikan permasalahan penggunaan sepeh sebagai alternatif filter memungkinkan dapat terserapnya asap yang lebih baik dengan penambahan arang sebagai komponen penunjang yang berfungsi ampuh untuk menetralsir kadar bau yang terjadi pada proses

filter akibat asb itu sendiri cost yang timbul pada alternatif sebesar Rp.52.400 rupiah cukup kecil bila diganti dengan alternatif yang lain.

#### **5.4 Rekayasa Nilai**

Pemilihan alternatif awal memiliki nilai sebesar 584,87 dimana itu menjadi perbandingan awal untuk alternatif terbesar pada alternatif terakhir sebesar 1,80 bila dilihat performansi pada setiap keretria cukup besar ini memungkinkan alternatif terpilih memiliki fungsi yang lebih baik.

#### **5.5 Benefit Cost Ratio**

Pada penggambaran cash flow dengan jelas jika dimana investasi 2 juta rupiah dengan keperluan produksi 300rb diperoleh NPV sebesar 10.45 jt dengan BCR 1.25 maka proyek ini dapat dijalankan, kemungkinan proyek ini akan terkendala dengan biaya perakitan bila mana perakitan ini menggunakan bahan terplek bila diganti dengan plastik cost akan lebih kecil.

#### **5.6 Uji Laboratorium**

Pada pengujian ini ditekankan untuk melihat CO itu sendiri sangatlah berbahaya untuk kesehatan manusia. Pada pengujian laboratorium yang dilakukan di Biro Uji kimia laboratorium PT.PetroKimia Gresik dengan menggunakan sample yang telah dipersiapkan dari lokasi yang lain dengan menggunakan sample asap pada kantong plastik udara sebagai sample maka didapatkan nilai kondisi ruangan sebelum alat dinyalakan dan didapatkan jumlah carbon sebesar 82.33 (ppm) dan itu cukup tinggi ketika ruangan diambil sample dengan cara menyalakan alat filter dengan alternatif satu udara CO tetap sebesar 82.33.

Tabel.5.1 Hasil uji lab PT.PetroKimia Gresik

HASIL ALTERNATIF ALAT	Kandungan (Co ppm)
I	82.33
II	21.7
III	18.96

Pengujian dilakukan dengan meletakan filter pada posisi arang diatas dan filter dibawah maka Co turun sebesar 18.96 (ppm) selanjutnya posisi arang diletakan di bawah dan sepah diatas kadar Co turun menjadi 21.7 (ppm) sample ini digunakan 4 batang rokok dengan luas area  $16^3\text{m}$  ruangan yang cukup untuk simulasi maka alternatif alat ke III memiliki kandungan Co 18.96 (ppm) dianggap lebih bisa mewakini alternatif terpilih yang terbaik dengan komposisi posisi arang dibawah dan sepah dibagian atas. Besarnya kadar Co pada ruangan sebelum alat digunakan berpengaruh sehingga pengujian ini memungkinkan adanya Co yang besar sebelum alat digunakan