

## BAB IV

### HASIL DAN UJI COBA

#### IV.1. Tampilan Hasil

Penulis merancang program sistem pendukung keputusan menentukan kualitas baling – baling untuk kapal laut menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic* dengan menggunakan *database Microsoft SQL Server*, hasil rancangan program tersebut sebagai berikut :

##### IV.1.1. Form Login

Adapun tampilan *form login* berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak menggunakan sistem. Adapun form login dapat dilihat pada gambar IV.1 berikut ini :



The image shows a Windows-style login window with a blue title bar. The window title is "Login". Inside the window, there is a logo of a propeller on the left. To the right of the logo, the text reads "CV. SKBL Diesel" and "Menentukan kualitas baling - baling kapal laut terbaik". Below this, there are two input fields: "User name" and "Password". At the bottom, there are two buttons: "OK" and "Exit".

**Gambar IV.1. Form Login**

#### IV.1.2. Form Menu Utama

Adapun tampilan form menu utama berisi data *coper*, *lead*, *iron*, *tin*, *zinc*, *aluminium*, *manganese*, keputusan dan bobot. Dan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus setiap masing-masing data, tampilan form menu utama dapat dilihat pada gambar IV.2 berikut ini :



**Gambar IV.2. Form Menu Utama**

#### IV.1.3. Form Data Copper

Adapun tampilan *Form* data *Copper* yang berisi id, persentase, nilai dan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data *Copper*. Adapun *form* data *Copper* dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut ini :

Id	Persentase	Nilai
1	60	6
2	59	5
3	58	4
4	57	3
5	56	2
6	55	1

**Gambar IV.3. Form Data Copper**

#### IV.1.4. Form Data Iron

Adapun tampilan *Form* data *Iron* yang berisi id, persentase, nilai dan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data *Iron*. Adapun *form* data *Iron* dapat dilihat pada gambar IV.4 berikut ini :

Id	Persentase	Nilai
1	1	6
2	0,8	5
3	0,8	4
4	0,7	3
5	0,6	2
6	0,5	1

**Gambar IV.4. Form Data Iron**

#### IV.1.5. Form Data Lead

Adapun tampilan *Form* data *Lead* yang berisi id, persentase, nilai dan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data *Lead*. Adapun rancangan *form* data *Lead* dapat dilihat pada gambar IV.5 berikut ini :

	Id	Persentase	Nilai
▶	1	0,4	4
	2	0,3	3
	3	0,2	2
	4	0,1	1
*			

**Gambar IV.5. Form Data Lead**

#### IV.1.6. Form Data Manganese

Adapun tampilan *Form* data *Manganese* yang berisi id, persentase, nilai dan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data *Manganese*. Adapun rancangan *form* data *Manganese* dapat dilihat pada gambar IV.6 berikut ini :

Id	Persentase	Nilai
1	3,5	6
2	3,0	5
3	2,5	4
4	2,0	3
5	1,5	2
6	1,0	1

**Gambar IV.6. Form Data Manganese**

#### IV.1.7. Form Data Tin

Adapun tampilan *Form* data *Tin* yang berisi id, persentase, nilai dan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data *Tin*. Adapun rancangan *form* data *Tin* dapat dilihat pada gambar IV.7 berikut ini :

Id	Persentase	Nilai
1	1,5	6
2	1,4	5
3	1,3	4
4	1,2	3
5	1,1	2
6	1	1

**Gambar IV.7. Form Data Tin**

#### IV.1.8. Form Data Zinc

Adapun tampilan *Form* data *Zinc* yang berisi id, persentase, nilai dan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data *Zinc*. Adapun rancangan *form* data *Zinc* dapat dilihat pada gambar IV.8 berikut ini :

	Id	Persentase	Nilai
▶	1	42	6
	2	41	5
	3	40	4
	4	39	3
	5	38	2
*	6	37	1

Gambar IV.8. Form Data Zinc

#### IV.1.9. Form Data Aluminium

Adapun tampilan *Form* data Aluminium yang berisi id, persentase, nilai dan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Aluminium. Adapun rancangan *form* data Aluminium dapat dilihat pada gambar IV.9 berikut ini :

	Id	Persentase	Nilai
▶	1	1,5	6
	2	1,4	5
	3	1,3	4
	4	1,2	3
	5	1,1	2
	6	1	1
*			

**Gambar IV.9. Form Data Aluminium**

#### IV.1.10. Form Data Bobot

Adapun tampilan *Form* data Bobot yang berisi id, jenis, nilai dan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Bobot. Adapun rancangan *form* data Bobot dapat dilihat pada gambar IV.10 berikut ini :

	Id	Jenis	Nilai
▶	1	Copper	7
	2	Iron	6
	3	Manganese	5
	4	Lead	4
	5	Zinc	3
	6	Aluminium	2
	7	Tin	1
*			

**Gambar IV.10. Form Data Bobot**

#### IV.1.11. Form Hasil Keputusan

Adapun tampilan *Form* hasil keputusan berisi id, merek, data coper, lead, iron, tin, zinc aluminium, manganese, dan sekaligus berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus hasil serta menampilkan hasil keputusan. Adapun rancangan *form* hasil dapat dilihat pada gambar IV.11 berikut ini :

Id	Merek	Copper	Tin	Lead	Zinc	Iron	Aluminium	Manganese	Hasil
1	Hinasaku	1	1	0.6666666666666666	1	1	1	1	0.4666666666666666
2	Hinasaku	1	1	1	1	1	1	1	0.45
3	Hinasaku	0.8033333333333333	0.5	0.1666666666666666	0.8033333333333333	1	1	0.6666666666666666	0.3500000000000000

**Gambar IV.11. Form Hasil Keputusan**

#### IV.1.12. Form Cetak Hasil Keputusan

Adapun tampilan form cetak hasil keputusan yang berisi keputusan baling-baling terbaik serta nilai dari setiap campuran. Form cetak hasil keputusan dapat dilihat pada gambar IV.12 berikut ini :

**CV. SKBL DIESEL**  
 Jl. Pasar 6 SIENIS DUSUN X (KAMPUNG BANTEN) Telp : (001) 6990666 Fax : (001) 6600388  
 E-mail : skbl.himasaku@yahoo.com

**Keputusan Baling - Baling Terbaik**

Id	
Mark	Himasaku

**Nilai Campuran Bahan**

Copper	1
Tin	1
Lead	1
Zinc	1
Iron	1
Aluminium	1
Manganese	1

**Gambar IV.12. Form Cetak Hasil Keputusan**

## IV.2. Pembahasan

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam uji coba implementasi sistem pendukung keputusan menentukan kualitas baling-baling untuk kapal laut dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). ini adalah sebagai berikut :

### IV.2.1 Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan Blackbox Testing dapat di lihat pada tabel IV.1:

**Tabel. IV.1 Blackbox Testing**

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form login, data di isi dengan data yang salah kemudian admin mengklik button login	Sistem akan mengeluarkan pesan error	Valid
2	Form login, data di isi dengan data yang benar kemudian admin mengklik button login	Sistem memproses data dan menampilkan tampilan aplikasi	Valid
3	Form login, username di isi dengan nama user	Sistem akan memproses data dan memulai aplikasi	Valid

#### IV.2.2 Hasil Uji Coba

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu :

1. *Performance* menjadi lebih menarik
2. Sistem memberikan informasi yang lebih akurat.
3. Sistem dapat menyediakan informasi lebih cepat dan tepat.
4. Hanya membutuhkan waktu beberapa detik dalam menentukan mesin diesel berkualitas.
5. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari sistem ini.
6. Keamanan sistem cukup terjamin dari resiko peretasan dengan teknik yang biasa dilakukan para peretasan.

### IV.2.3. Perangkat Yang Dibutuhkan Sistem

Dalam penerapan sistem pendukung keputusan menentukan kualitas baling-baling untuk kapal laut dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), ini tidak lepas dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan pengguna (*user*). Untuk itu dalam menjalankan sistem ini dibutuhkan spesifikasi minimum hal-hal sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
  - i. *Micro Processor Pentium IV*
  - ii. *Harddisk minimal 80 Giga Byte*
  - iii. *Memori minimal 512 Mega Byte.*
2. Perangkat Lunak (*Brainware*)
  - i. *Microsoft Visual Studio 2010*
  - ii. *Microsoft SQL Server 2008* untuk penyimpanan data.
3. Pengguna (*User*)
  - i. Karyawan yang dapat mengoperasikan komputer
  - ii. Karyawan yang memiliki sistem kerja yang teliti.

### IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Adapun kelebihan dari sistem yang penulis rancang adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat berjalan dengan baik dalam membantu karyawan CV. SKBL Diesel dalam menentukan kualitas baling-baling kapal laut terbaik.

2. Sistem yang penulis rancang dapat bekerja di berbagai sistem operasi manapun karena menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* yang dapat bekerja di berbagai *platform*.
3. Waktu yang dibutuhkan untuk proses *start-up* relatif singkat.

Adapun kekurangan dari sistem yang penulis rancang adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang penulis rancang hanya dapat berjalan pada sistem operasi berbasis *windows*.
2. Aplikasi yang penulis rancang hanya dapat digunakan pada CV. SKBL Diesel.
3. Sistem yang penulis rancang masih *stand alone* pada satu *personal computer* belum berbasis *client-server*.