

## ABSTRAK

Nama : Muhammad Khadafi  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul : Analisis Penggunaan Aplikasi *Software* Optimasi *Waste* Besi Pada Pekerjaan Struktur Beton Bertulang Proyek XYZ

Material merupakan komponen yang penting dalam menentukan besarnya biaya suatu proyek, lebih dari separuh biaya proyek diserap oleh material yang digunakan (Nugraha, 1985), Pada tahap pelaksanaan konstruksi penggunaan material di lapangan sering terjadi sisa material (*waste*) yang cukup besar, sehingga upaya untuk meminimalisasi sisa material penting untuk diterapkan.

Tingkat *waste material* dapat dikendalikan tergantung dari kemampuan personil atau organisasi suatu proyek dimana masing-masing organisasi tentunya memiliki tingkat *waste* yang berbeda-beda. Bahkan dalam suatu organisasi, *waste* yang terjadi pada tiap sub organisasi dapat berbeda pula.

Dengan melihat potensi yang cukup signifikan untuk mengendalikan sisa material maka dibuatlah suatu *software* untuk mengoptimasi nilai *waste* besi tulangan agar menjadi lebih optimal. *Software* ini pertama kali dicetuskan oleh Bapak Budi Suanda ST, MT dengan nama *Software Optimasi Waste Besi (SOWB)*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *SOWB* dalam mengoptimasi sisa material (*waste*) besi tulangan pada pekerjaan struktur beton bertulang.

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan melakukan pendekatan kuantitatif berupa *archival analysis* ke lapangan yang digunakan untuk meneliti berapa besar nilai *waste* besi tulangan pada pekerjaan struktur beton bertulang yang dihasilkan.

Penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung nilai *waste* besi tulangan dengan menggunakan aplikasi *SOWB* lalu mengoptimasi nilai *waste* besi tulangan tersebut menjadi lebih optimal dengan beberapa metode optimasi.

Diharapkan dengan perhitungan tersebut dapat diketahui seberapa keberhasilan aplikasi *SOWB* dalam mengoptimasi sisa material (*waste*) besi tulangan pada pekerjaan struktur beton bertulang.

Kata Kunci :

Sisa material konstruksi, *Waste*, Aplikasi *SOWB*, Besi Tulangan

## ABSTRACT

Name : Muhammad Khadafi  
Study Program : Civil Engineering  
Title : Analysis of SOWB Application Usage at Reinforcement  
Concrete Structure Work XYZ Project

Material represent important component in determining the level of the expense of a project, More than a half the expense of the project permeated by used material (Nugraha, 1985), At the execution phase of construction, usage of material often generating huge of waste material, so that optimize the waste material is important to be applied.

Rate of waste material can be controlled depends on the ability of the organization or personnel project. Each organization have different rate of waste each other. Even in an organization, waste that happened at every sub organization can different each other.

Seen potency which enough significant to control the waste of material hence made a software to optimize the reinforcement bar waste in order to become more optimal. This Software first time triggered by Mr. Budi Suanda ST, MT by the name of *Software Optimasi Waste Besi (SOWB)*.

This research aim to to know the influence of usage "SOWB" application in reinforcement bar waste optimization at reinforcement concrete structure work.

Research method taken is by conducting quantitative approach in the form of analysis archival used to check how big reinforcement bar waste value at work of reinforcement concrete structure.

This research is conducted by calculating reinforcement bar waste value by using SOWB application and then optimize the reinforcement bar waste become more optimal with a few method of optimization.

Expected with the calculation we can discover the efficiency of application " SOWB" in reinforcement bar waste optimization.

Key Word :

Construction Waste, Waste, Application SOWB, Reinforcement Bar