

## ABSTRAK

Nama : Zhazha Litina

Program Studi : Manajemen dan Rekayasa Konstruksi

Judul : *Bill Of Quantity* Pekerjaan Struktur Proyek Apartemen Kemang  
*Penthouse*

Biaya konstruksi yang kurang terkendali atau pembengkakan biaya telah menjadi permasalahan umum pada pekerjaan konstruksi. Pembengkakan biaya terjadi ketika biaya sebenarnya melebihi dari biaya Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek. Nilai dari RAB didapatkan dari volume pekerjaan dikalikan dengan harga satuan tiap unit pekerjaan. Tugas Estimator/Quantity Surveyor memegang peran penting dalam membuat RAB salah satunya dalam menghitung besar volume pekerjaan. Pada proyek akhir ini berfokus pada estimasi volume pekerjaan struktur proyek Apartemen Kemang Penthouse yang masih dalam tahap pratender. Pekerjaan struktur proyek ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu pekerjaan struktur bawah dan struktur atas. Pekerjaan struktur bawah terdiri dari pekerjaan tanah, pekerjaan pondasi *bored pile* dan *pile cap* sedangkan pekerjaan struktur atas terdiri dari pekerjaan balok, kolom, pelat, dan *shear wall*. Perhitungan volume struktur pada proyek ini menggunakan Standar Metode Pengukuran Indonesia (SMPI). SMPI merupakan dasar untuk mengukur volume pekerjaan konstruksi di Indonesia sejak tahun 2003. Perhitungan volume pekerjaan pada proyek perlu direncanakan sebaik mungkin mengingat pentingnya estimasi yang akurat dalam penetapan harga pada tiap elemen/komponen unit pekerjaan. Proses dekomposisi dan taking off perlu dilakukan dengan tepat agar dapat menjadi salah satu acuan dalam pembuatan dokumen proyek seperti dalam estimasi biaya dan estimasi jadwal. Langkah awal yang dilakukan dalam melakukan proses perhitungan adalah memahami gambar konstruksi dan kemudian membuat WBS secara hirarkis. WBS digunakan dalam merencanakan dan membuat urutan daftar BQ, setelah selesai dilakukan proses *taking off*. *Taking Off* adalah proses perhitungan volume dan identifikasi kualitas dari elemen pekerjaan yang ditinjau sesuai dengan *Detail Engineering Design*. Proses perhitungan elemen struktur menggunakan bantuan *software* Ms. Excel dan AutoCad. Dalam melakukan proses perhitungan volume pekerjaan struktur ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu diperlukan kemampuan dalam membaca gambar konstruksi yang baik, mengetahui perkembangan terbaru terhadap revisi gambar dan memerlukan pemahaman terhadap spesifikasi struktur.

Kata kunci: *Bill of Quantity* (BQ); *taking off*; *quantity surveyor*; apartemen

## ABSTRACT

Name : Zhazha Litina  
Study Program : Manajemen dan Rekayasa Konstruksi  
Title : Bill Of Quantity Structural Work Kemang Penthouse  
Apartment Project

Uncontrolled construction costs or cost overruns have become a common problem in construction work. Cost overruns occur when the actual cost exceeds the cost of the project's budget plan (RAB). The value of the RAB is obtained from the volume of work multiplied by the unit price of each unit of work. Estimator/Quantity Surveyor has an important role in making the RAB, one of them in calculating the volume of work. This final project focuses on estimating the structural work volume of the Kemang Penthouse Apartment project which is still in the pre-tender stage. The project structure work is divided into 2 parts, there are the lower structure and the upper structure. The lower structure work consists of earthworks, bored pile foundation and pile cap works while the upper structure works consist of beam, column, plate, and shear wall work. The calculation of the structure volume in this project uses the Indonesian Measurement Method Standard that called SMPI. SMPI has been the basis for measuring the volume of construction work in Indonesia since 2003. Volume calculation on projects needs to be planned well because it is importance of accurate estimates in pricing of each element / component of the work unit. The process of decomposition and taking off needs to be done properly so that it can become one of the references in making project documents such as in cost estimates and schedule estimates. The first step taken in carrying out the calculation process is to understand the construction drawings and then create a WBS hierarchically. WBS is used in planning and making a BQ list sequence, after that is processing on taking off. Taking Off is the process of calculating the volume and identifying the quality of the work elements reviewed in accordance with the Detail Engineering Design. The process of calculating structural elements using the help of Ms. software. Excel and AutoCad. In carrying out the process of calculating the volume of structural work, there are a number of things that need to be considered, namely the ability to read good construction drawings, know the latest developments on the revised drawings and require an understanding of structural specifications.

Keywords: Bill of Quantity (BQ); taking off; quantity surveyor; apartment