

# **Pengembangan Metode Pengukuran Standar Volume Pekerjaan Design Development, Sitework, dan Struktur Berbasis WBS pada Bangunan Utama Stadion dengan Kontrak Terintegrasi Rancang dan Bangun untuk Meningkatkan Akurasi Perhitungan Volume Pekerjaan = Development of WBS-Based Standard Measurement Methods for Design Development, Sitework, and Structures Work Volumes of Main Stadium Building with Integrated Design-Build Contract to Improve Work Volume Calculation Accuracy**

Dhavin Ariza Adrian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525614&lokasi=lokal>

---

## **Abstrak**

Konsep pembangunan stadion telah berkembang pesat, dimana pembangunan stadion utama dan pelengkapannya seringkali dituntut untuk diselesaikan dalam waktu yang relatif cepat dan waktu yang terbatas untuk memenuhi tuntutan jadwal acara yang akan diselenggarakan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi atau mengontrol waktu pekerjaan konstruksi bangunan dapat dilakukan dengan memilih Kontrak Design and build. Situasi tersebut memicu terjadinya perselisihan, salah satu permasalahan yang muncul karena tidak adanya standar dalam menentukan perhitungan volume pekerjaan yang menyebabkan perbedaan pandangan dari berbagai pihak mengenai pengukuran volume pekerjaan. Kajian ini dilakukan untuk mensintesis dan mengembangkan Metode Pengukuran Standar (SMM) volume pekerjaan Design Development, Sitework, dan struktur pada bangunan utama stadion bangunan khusus gedung negara berdasarkan Work Breakdown Structure (WBS) dan untuk memodelkan hubungan antara metode pengukuran volume pekerjaan pembangunan, Sitework, dan pekerjaan struktur pada tingkat akurasi perhitungan volume pekerjaan menggunakan Structural equation modeling (SEM). Penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian pertama adalah membentuk WBS standar pekerjaan Design Development, Sitework, dan struktur pada bangunan utama stadion yang hasilnya akan divalidasi oleh pakar. Bagian Kedua adalah membentuk SMM berbasis WBS yang telah dibuat dari bagian pertama lalu divalidasi oleh pakar. Bagian ketiga adalah membuat model hubungan antara WBS dan SMM terhadap akurasi perhitungan volume pekerjaan menggunakan SEM yang pada akhirnya divalidasi oleh pakar. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa WBS dan SMM mempengaruhi Akurasi Perhitungan Volume Pekerjaan secara positif, SMM berbasis WBS diharapkan dapat menjadi pedoman dalam mengukur volume untuk menetapkan metode pengukuran yang konsisten dan menghasilkan metode pengukuran yang dapat diterima oleh berbagai pihak.

.....The concept of stadium development has developed rapidly, where the construction of the main stadium and its complementary sports venues is often required to be completed in a relatively fast and limited time to meet the demands of the schedule of the events to be held. Efforts that can be made to reduce or control the time of building construction work can be done by choosing Design and Build Contract. These situations trigger disputes, one of the problems that arise because there are no standards in determining the calculation of the volume of work which causes different views from various parties regarding the measurement of the volume of work. This study was carried out to synthesize and develop Standard Measurement Method (SMM) of the volume of design development, Sitework, and structures work in the Main stadium building

by special state building with integrated design and build contract based on Work Breakdown Structure (WBS) and to model the relationship between the method of measuring the volume of design development, Sitework, and structures work on the level of accuracy of calculating the volume of work using Structural equation modeling (SEM). This research is divided into three parts, namely the first part is to form a standard WBS for Design Development, Sitework, and structures in the main stadium building, the results of which will be validated by experts. The second part is to form a WBS-based QMS that has been made from the first part and then validated by experts. The third part is to model the relationship between WBS and SMM on the accuracy of calculating the volume of work using SEM which is finally validated by experts. The results of the study concluded that WBS and SMM positively affect Work Volume Calculation Accuracy, WBS-based SMM is expected to be a guide in measuring volume to establish a consistent measurement method and produce a measurement method that is acceptable to various parties.