

Pengembangan Metode Pengukuran Standar Volume Pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal 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 Mechanical and Electrical Work Volumes of Stadium Main Building with Integrated Design-Build Contract to Increase Accuracy of Work Volumes Measurement

Achmad Oktafiono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525749&lokasi=lokal>

Abstrak

Kompleksitas pembangunan proyek stadion dengan penggunaan kontrak rancang-bangun atau design-build (DB) di Indonesia cenderung menimbulkan masalah yang memicu perselisihan. Salah satunya mengenai ketidakakuratan pengukuran volume pekerjaan mekanikal dan elektrikal (ME) karena adanya perbedaan cara pandang dari pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengukuran. Oleh karena itu, pengembangan suatu standar pengukuran sangat diperlukan untuk memberikan acuan yang seragam. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan SMM berbasis WBS untuk pekerjaan ME bangunan utama stadion dalam kontrak DB di Indonesia. Penelitian diawali dengan studi literatur mengenai dokumen proyek stadion berupa BQ, rincian anggaran biaya (RAB), rencana kerja & syarat-syarat (RKS), dan Peraturan Menteri (PerMen) PUPR No 28 2016 untuk menyusun WBS Pekerjaan ME Bangunan Utama Stadion. WBS yang disusun kemudian divalidasi oleh pakar melalui kuesioner dan wawancara dan dilakukan analisis Delphi. WBS yang telah divalidasi digunakan untuk mengembangkan SMM pekerjaan ME Bangunan Utama Stadion dengan mengacu pada SMM Indonesia dan luar negeri. SMM yang dikembangkan kemudian juga divalidasi oleh pakar melalui kuesioner dan wawancara dan dilakukan analisis Delphi. Selain itu, dilakukan juga pemodelan hubungan variabel untuk mengetahui korelasi pengembangan SMM berbasis WBS terhadap akurasi pengukuran volume pekerjaan menggunakan Structural Equation Modeling (SEM). Dalam pemodelan hubungan variabel WBS, SMM, dan Akurasi Perhitungan Volume Pekerjaan, proses penelitian yang dilakukan adalah studi literatur untuk menyusun konstruk dan indikator variabel, validasi konstruk & indikator variabel, pilot survey, survei responden. Hasil survei responden dilakukan analisis homegenitas, validitas & reliabilitas, kecukupan data, dan uji struktur model. Hasil penelitian ini menunjukkan SMM berbasis WBS Pekerjaan ME Bangunan Utama Stadion mampu mengurangi permasalahan perselisihan mengenai ketidakakuratan pengukuran volume pekerjaan ME Bangunan Utama Stadion yang menggunakan kontrak DB.

.....The construction complexity of stadium projects with the use of design-build (DB) contracts in Indonesia tends to cause problems triggering disputes. One of which is regarding the inaccuracy of mechanical and electrical (ME) works volume measurements due to different perspectives of the involved parties on how to measure. Therefore, developing a measurement standard is necessary to provide a uniform reference. This research aims to develop a WBS-based SMM for the ME works of stadium main building in Indonesian DB contract. The research begins with literature study on stadium project documents in the form of BQ, detailed budget, work plan & requirements, and Ministry of Public Works and Housing Regulation

No. 28/PRT/ M/2016 to compile ME works WBS of stadium main building. The WBS was then validated by experts through interviews questionnaires and a Delphi analysis was carried out. The validated WBS is used to develop SMM for ME works of stadium main building with reference to the Indonesian and overseas SMM. The developed SMM was then also validated by experts through interviews questionnaires and a Delphi analysis was also carried out. In addition, variable relationship modeling was carried out to determine the correlation of WBS-based SMM development toward the accuracy of work volume measurement using Structural Equation Modeling (SEM). In modeling the relationship between WBS, SMM, and work volume measurement accuracy, the research process carried out was literature study to develop constructs and variable indicators, variable constructs and indicators validation, pilot surveys, and respondent survey. The results of the respondent survey was analyzed for homogeneity, validity & reliability, data adequacy, and model structure testing. The results of this study indicate that the WBS-based SMM for the ME Works of stadium main building is able to reduce the dispute problem regarding the inaccuracy of ME work volume measurement in stadium main building with the use of DB contract.