

# Sistem Informasi Perencanaan Sumber Daya Komponen Pekerjaan Mechanical, Electrical, dan Plumbing (MEP) Bangunan Stadion Berbasis WBS, Kamus WBS, dan Checklist WBS yang Terintegrasi Dengan BIM Untuk Akurasi Penggunaan Sumber Daya = Information System for Resource Planning of Mechanical, Electrical, and Plumbing (MEP) Components in Stadium Construction Based on Work Breakdown Structure (WBS), WBS Dictionary, and WBS Checklist Integrated with BIM for Resource Utilization Accuracy

Ongko Witjaktomo Abiyoga, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920564489&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Stadion merupakan fasilitas publik yang memainkan peran penting sebagai sarana olahraga, hiburan, dan kegiatan sosial lainnya. Dalam pembangunannya, terutama pada pekerjaan Mechanical, Electrical, dan Plumbing (MEP), diperlukan perencanaan sumber daya yang akurat untuk memastikan efisiensi dan efektivitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi perencanaan sumber daya berbasis WBS, Kamus WBS, dan Checklist WBS yang terintegrasi dengan Building Information Modeling (BIM) untuk mendukung akurasi penggunaan sumber daya. Sistem ini dirancang dengan WBS yang terdiri dari enam level, mencakup komponen pekerjaan hingga kebutuhan tenaga kerja, material, dan peralatan. Kamus WBS menyajikan deskripsi rinci pekerjaan, tanggung jawab, serta kebutuhan sumber daya, sementara Checklist WBS mendukung validasi pekerjaan secara terstruktur. Integrasi dengan BIM memberikan visualisasi data yang komprehensif, mendukung pengelolaan sumber daya yang lebih efisien. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan dalam pengembangan sistem informasi perencanaan sumber daya yang lebih terstruktur, terintegrasi, dan akurat, sehingga mendukung optimalisasi sumber daya pada pekerjaan MEP dalam proyek pembangunan stadion serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen konstruksi secara keseluruhan.

.....A stadium is a public facility that plays a vital role as a venue for sports, entertainment, and other social activities. In its construction, particularly for Mechanical, Electrical, and Plumbing (MEP) works, accurate resource planning is essential to ensure efficiency and effectiveness. This study aims to develop an information system for resource planning based on Work Breakdown Structure (WBS), WBS Dictionary, and WBS Checklist, integrated with Building Information Modeling (BIM) to support resource utilization accuracy. The system is designed with a WBS consisting of six levels, covering work components, labor, materials, and equipment requirements. The WBS Dictionary provides detailed descriptions of tasks, responsibilities, and resource needs, while the WBS Checklist supports structured validation of work. Integration with BIM offers comprehensive data visualization, enabling more efficient resource management. Therefore, this research is expected to serve as a foundation for developing a more structured, integrated, and accurate resource planning information system, thereby optimizing resources for MEP work in stadium construction projects and improving overall construction management efficiency and effectiveness.