

MANAJEMEN LAPORAN KONSULTAN PENGAWAS KONSTRUKSI BERBASIS VISUAL BASIC APPLICATION

Muhammad Iqbal
NIM 212210101004

Program Studi Magister Teknik Sipil
Jurusan Teknik Sipil - Fakultas Teknik
Universitas Malikussaleh

ABSTRAK

Pengawasan proyek konstruksi berperan penting dalam menjamin kelancaran pelaksanaan, mutu hasil, serta pencapaian target biaya dan waktu. Laporan pengawasan yang disusun oleh konsultan menjadi alat evaluasi kinerja kontraktor, pengendalian biaya, serta dokumentasi teknis dan hukum. Namun, proses penyusunan laporan secara manual memakan waktu, bersifat repetitif, dan rentan kesalahan, sehingga dibutuhkan solusi otomatisasi untuk meningkatkan efisiensi kerja. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pelaporan konsultan pengawas berbasis VBA pada Microsoft Excel untuk menyusun laporan mingguan, bulanan, dan sertifikat pembayaran sesuai kontrak harga satuan. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif. Studi kasus dilakukan pada proyek peningkatan jalan permukiman di Gampong Pulo Barat, Kecamatan Kuta Makmur, Kabupaten Aceh Utara, dengan data berupa dokumen kontrak, gambar teknis, RAB, dan progres pekerjaan. Hasil menunjukkan bahwa sistem berbasis VBA mempercepat proses pelaporan, mengurangi kesalahan input, serta menghasilkan format yang seragam dan profesional. Aplikasi ini mendukung otomatisasi perhitungan, estimasi pembayaran, dan integrasi data secara efisien. Dengan demikian, sistem ini menjadi solusi praktis dan akuntabel dalam mendukung manajemen proyek konstruksi.

Kata Kunci: laporan pengawasan, konstruksi, manajemen proyek, Visual Basic for Applications (VBA), efisiensi, kontrak harga satuan.

CONSTRUCTION SUPERVISION CONSULTANT REPORT MANAGEMENT BASED ON VISUAL BASIC FOR APPLICATIONS

Muhammad Iqbal
NIM 212210101004

Master of Civil Engineering Program
Department of Civil Engineering - Faculty of Engineering
Malikussaleh University

ABSTRACT

Construction project supervision plays a vital role in ensuring smooth execution, quality outcomes, and the achievement of cost and time targets. Supervision reports prepared by consultants serve as tools for contractor performance evaluation, cost control, and both technical and legal documentation. However, manual report preparation is time-consuming, repetitive, and prone to errors, thus requiring automation solutions to improve work efficiency. This study aims to develop a construction supervision reporting system based on Visual Basic for Applications (VBA) in Microsoft Excel to generate weekly reports, monthly reports, and payment certificates in accordance with unit price contracts. The research employs a quantitative approach with a descriptive design. A case study was conducted on a residential road improvement project in Gampong Pulo Barat, Kuta Makmur Subdistrict, North Aceh Regency, using data such as contract documents, technical drawings, cost estimates, and project progress. The results indicate that the VBA-based system accelerates the reporting process, reduces input errors, and produces consistent and professional report formats. The application supports automated calculations, payment estimates, and efficient data integration. Therefore, the system offers a practical and accountable solution to support construction project management.

Keywords: supervision report, construction, project management, Visual Basic for Applications (VBA), efficiency, unit price contract.