

Sistem pengendalian biaya subkontraktor pada proyek konstruksi dengan Pendekatan Pattern Recognition Driven Hybrid Statistics-Artificial Neural Network

Panjaitan, Melva Rebekka, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82828&lokasi=lokal>

Abstrak

Pelaksanaan proyek sesuai anggaran, jadwal dan kualitas yang direncanakan, memerlukan proses pengendalian mencakup: pengukuran, evaluasi dan tindakan koreksi. Pengendalian biaya terdiri atas enam komponen yaitu: material, tenaga kerja, alat, subkontraktor, overhead dan kondisi umum yang sangat kompleks dan masing-masing mempunyai kemungkinan terjadi cost overrun yang mengakibatkan penurunan kinerja biaya kontraktor. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan berupa tindakan koreksi yang dapat dilakukan berdasarkan identifikasi penyebab penyimpangan yang terjadi. Sistem ini diperoleh dari pengalaman para pakar dan dikembangkan menjadi suatu program komputer.

Penelitian ini menggunakan pendekatan pattern recognition driven Hybrid Statistik-Artificial Neural Network untuk menyusun sistem pengendalian biaya subkontraktor dengan urutan indikator-dampak-penyebab-tindakan koreksi. Program yang dihasilkan pada penelitian ini merupakan pengembangan program DSS dengan penambahan fasilitas neural mode, dimana didalamnya digunakan proses Artificial Neural Network (ANN) dampak-penyebab dan proses model regresi dan probabilitas keberhasilan tindakan koreksi yang ditampilkan secara grafik.

Hasil penelitian ini yaitu: pertama, pattern recognition membentuk knowledge base pengendalian biaya subkontraktor; kedua, proses ANN memiliki kemampuan analisis nonlinear dampak-penyebab penyimpangan biaya dengan lebih akurat; ketiga, 94 model tindakan koreksi dapat meningkatkan kinerja kembali normal dengan peluang keberhasilan 53.90-85.13% dengan usaha 3.49-7.09%; keempat, hasil validasi program dengan fasilitas Neural Mode menunjukkan hasil baik, tampilan grafik memperjelas tindakan koreksi dan analisis pattern membentuk pemahaman lebih baik.