

Perbaikan Proses Alokasi Pekerjaan Proyek Melalui Sistem Informasi Manajemen Proyek pada Perusahaan Teknologi Informasi = Process Improvement of Project Task Allocation Through Project Management Information System in Information Technology Company

Ilham Nur Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526415&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas bagaimana desain Sistem Optimalisasi Alokasi Sumber Daya dan Sumber Daya (SOAPSD) menggunakan Enterprise Architecture (EA) untuk membantu manajer proyek untuk menyelesaikan permasalahan Resource Constraint Multiple Project Scheduling Problem (RCMPSP). Dengan mengintegrasikan Sistem Informasi Manajemen Proyek (SIMP) dengan SOAPSD yang dirancang menggunakan model Random Forest dan Natural Language Programming (NLP), sistem ini memiliki akurasi ketepatan identifikasi sebesar 80% dengan waktu proses sebesar 0,029. Integrasi SIMP dan SOAPSD dapat memperbaiki waktu perencanaan sebesar 31,78 jam yang juga mengurangi biaya perencanaan sebesar Rp.5.030.000 per siklus. Integrasi SIMP dan SOAPSD juga mengurangi waktu penyelesaian proyek secara keseluruhan sebesar 1,25 bulan. Sistem yang dibangun diuji dengan menggunakan uji t-pasangan untuk melihat kondisi waktu dan biaya proyek sebelum dan setelah integrasi, didapatkan hasil signifikansi waktu dan juga biaya sebesar $1,919 \cdot 10^{-12}$ dan $1,386 \cdot 10^{-17}$ yang bernilai di bawah alpha 0,05 yang menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada waktu dan biaya sebelum dan sesudah proses integrasi SIMP dan SOAPSD.

.....This study discusses how the design of the Resource and Task Allocation Optimization System (RATAOS) uses Enterprise Architecture (EA) to help project managers to solve Resource Constraint Multiple Project Scheduling Problems (RCMPSP). By integrating the Project Management Information System (PMIS) with RATAOS designed using Random Forest and Natural Language Programming (NLP) models, the system has an accuracy of 80% identification accuracy with a process time of 0.029. The integration of PMIS and RATAOS can improve planning time by 31.78 hours which also reduces planning costs by Rp.5,030,000 per cycle. The integration of PMIS and RATAOS also reduced the overall project completion time by 1.25 months. The system was tested using the t-pair test to see the time and cost conditions of the project before and after integration, resulting in time and cost significance of $1.919 \cdot 10^{-12}$ and $1.386 \cdot 10^{-17}$ which were valued below alpha 0.05 which showed a significant difference in time and cost before and after the integration process of PMIS and RATAOS.