

Penerapan Information Economics untuk Mengevaluasi Investasi Sistem Informasi Geografis Jaringan Pipa pada Perusahaan Minyak dan Gas (Studi Kasus Vico Indonesia)

Arya Ambara Jaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20375635&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Persaingan di industri migas untuk meningkatkan efisiensi biaya operasi dan investasi sangat ketat. Masalah ini tidak hanya disebabkan oleh ketidakpastian harga migas, tetapi juga oleh rendahnya tingkat efisiensi perusahaan-perusahaan migas. Masalah ini berpengaruh pada investasi di VICO dimana setiap investasi, termasuk investasi teknologi informasi, memerlukan evaluasi dan justifikasi yang lebih kuat agar dapat disetujui oleh manajemen.

Fokus pembahasan tesis ini adalah penerapan metodologi Information Economics untuk mengevaluasi biaya dan manfaat investasi proyek VICOPIMS (VICO Pipeline Information Management System). Pada analisis manfaat tangible, dievaluasi manfaat pengurangan biaya langsung. Pada analisis manfaat quasi tangible, dievaluasi efek investasi teknologi informasi pada kinerja bisnis. Pada analisis manfaat intangible, dievaluasi keselarasan antara business objective dan VICO Information Technology Strategic Plan dengan VICOPIMS. Kontribusi terbesar VICOPIMS terdapat pada manfaat quasi tangible value linking, yakni peningkatan akurasi corrosion analysis yang dapat mencegah kebocoran pipa.

Information Economics adalah sekumpulan teknik perhitungan untuk mengkuantifikasi manfaat tangible, quasi tangible dan intangible dari suatu investasi pada proyek teknologi informasi. Teknik tersebut terdiri atas cost-benefit analysis, value, linking, value acceleration, value restructuring, innovation valuation, business domain value, dan technology domain value.

ABSTRACT

Competition in oil and gas industry to increase efficiency of operational expense and investment is tough. This problem is happened not only due to uncertainty of oil-gas price, but also due to low efficiency level of oil-gas companies. This problem has influenced VICO investment so all investments, including information technology investment, need stronger justification to have management approval.

This thesis focuses on implementation of Information Economics methodology to evaluate the cost and benefit of VICOPIMS (VICO Pipeline Information Management System) project investment. In tangible benefit analysis, evaluation is done on direct cost reduction. In quasi tangible benefit analysis, evaluation is done on information technology investment effects on the business performance. In intangible benefit analysis, evaluation is done on alignment between business objective and VICO IT Strategic Plan with VICOPIMS. The major contribution of VICOPIMS is found on quasi tangible value linking benefit, i.e. increasing corrosion analysis accuracy that prevents pipeline leakage.

Information Economics consists of measurement tools to quantify the tangible, quasi tangible, and intangible benefit of information technology investment. The tools are costbenefit analysis, value linking, value acceleration, value restructuring, innovation valuation, business domain value, and technology domain value.