

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan investasi teknologi informasi melalui penerapan sistem Harvesting Mobile System (HMS) di PT. London Sumatra Indonesia (LONSUM) dengan menggunakan metode Cost Benefit Analysis (CBA). Sistem HMS dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam pencatatan dan pengiriman data lapangan pada perkebunan sawit. Evaluasi dilakukan dengan menganalisis biaya dan manfaat dari investasi ini menggunakan beberapa parameter investasi, seperti Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Profitability Index (PI), Payback Period (PP), Return on Investment (ROI), dan Benefit Cost Ratio (BCR). Data penelitian diambil selama periode 5 tahun dari saat sistem mulai diimplementasikan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa investasi pada sistem HMS memberikan nilai positif pada parameter NPV, IRR, dan ROI, yang mengindikasikan bahwa investasi ini layak untuk diteruskan. Manfaat tangible dan intangible, seperti penghematan biaya kertas dan efisiensi waktu kerja, juga teridentifikasi sebagai kontribusi utama sistem terhadap peningkatan produktivitas perusahaan. Dengan demikian, implementasi HMS dinilai layak untuk mendukung operasional perkebunan PT. LONSUM secara berkelanjutan.

Penelitian ini juga mencakup analisis sensitivitas untuk mengukur dampak perubahan variabel biaya dan manfaat terhadap kelayakan investasi. Analisis sensitivitas dilakukan dengan variasi asumsi, seperti perubahan biaya operasional dan tingkat manfaat yang diperoleh, untuk memastikan bahwa hasil evaluasi tetap valid dalam berbagai skenario bisnis. Hasil analisis sensitivitas memperlihatkan bahwa sistem HMS masih menunjukkan tingkat kelayakan investasi yang stabil, bahkan dengan perubahan asumsi yang signifikan. Temuan ini mendukung keputusan perusahaan untuk terus mengembangkan dan menggunakan HMS sebagai bagian integral dari strategi digitalisasi di PT. LONSUM.

Kata Kunci: Cost Benefit Analysis, Harvesting Mobile System, evaluasi investasi, efisiensi operasional, PT. London Sumatra Indonesia.

ABSTRACT

This research aims to evaluate the feasibility of investing in information technology through the implementation of the Harvesting Mobile System (HMS) system at PT. London Sumatra Indonesia (LONSUM) using the Cost Benefit Analysis (CBA) method. The HMS system is designed to increase efficiency in recording and transmitting field data on oil palm plantations. Evaluation is carried out by analyzing the costs and benefits of this investment using several investment parameters, such as Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Profitability Index (PI), Payback Period (PP), Return on Investment (ROI), and Benefit Cost Ratio (BCR). Research data was taken over a 5 year period from when the system began to be implemented.

The analysis results show that investment in the HMS system provides positive values for the NPV, IRR and ROI parameters, which indicates that this investment is worth continuing. Tangible and intangible benefits, such as paper cost savings and working time efficiency, were also identified as the system's main contribution to increasing company productivity. Thus, the implementation of HMS is considered feasible to support PT plantation operations. LONSUM sustainably.

This research also includes sensitivity analysis to measure the impact of changes in cost and benefit variables on investment feasibility. Sensitivity analysis is carried out with a variety of assumptions, such as changes in operational costs and the level of benefits obtained, to ensure that the evaluation results remain valid in various business scenarios. The results of the sensitivity analysis show that the HMS system still shows a stable level of investment feasibility, even with significant changes in assumptions. These findings support the company's decision to continue developing and using HMS as an integral part of the digitalization strategy at PT. LONSUM.

Keywords: Cost Benefit Analysis, Harvesting Mobile System, investment evaluation, operational efficiency, PT. London Sumatra Indonesia.