

ABSTRAK

Offset printing adalah salah satu sub-kategori *printing* komersial yang mempunyai beberapa tahapan yaitu pencetakan pelat, afdruk, pemolaan cetakan, sablon, pengeringan dan pemotongan yang membutuhkan waktu yang cukup lama selama 85 jam. Hal ini diakibatkan karena adanya pencetakan pelat kalkir melalui *outsourcing* yang membutuhkan waktu antrian selama 3 hari, sehingga cukup sering terjadinya *delayed order*. Dalam mengatasi masalah tersebut, pemilik mempertimbangkan kelayakan investasi pengadaan mesin cetak mencapai 250 juta dengan melakukan peminjaman ke koperasi. Hasil kelayakan aspek teknis untuk menentukan alternatif mesin menggunakan *factor rating method*, menghasilkan skor 98,75 untuk mesin terpilih Plotter. Selanjutnya dilakukan pertimbangan investasi pengadaan mesin dengan metoda BPI menghasilkan efisiensi lebih baik sebesar 90,41% dibanding sebelumnya sebesar 17,08%. Pemilik membuka pasar baru sebesar 0,5% dari kapasitas untuk melayani kebutuhan pencetakan kalkir. Hasil analisis dari aspek manajemen, tidak adanya penambahan operator, melainkan pemilik yang akan bertugas mengoperasikan mesin tersebut yang mendampingi dua orang pegawai untuk dilakukan pelatihan. Hasil aspek kelayakan finansial sebelum pengadaan, menunjukkan nilai NPV Rp 462.242.80 dengan IRR sebesar 1555,42%. Sementara itu, hasil perhitungan kelayakan pada kondisi sesudah pengadaan menghasilkan NPV sebesar Rp 1.040.785.024 dengan IRR 68,01%. Hasil analisis secara *incremental* menghasilkan NPV sebesar Rp 578.542.220,23 dengan tingkat persentase IRR sebesar 48,932% sehingga investasi pengadaan mesin cetak kalkir merupakan alternatif terbaik untuk diimplementasikan pada CV Plasmagraph.

Kata Kunci : *Offset printing, CV Plasmagraph, analisis kelayakan, investasi pengadaan mesin, incremental, Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Business Process Improvement (BPI), Factor Rating.*