

**ANALISIS PERBANDINGAN KEPUTUSAN DALAM
PEMILIHAN ALTERNATIF TERBAIK ANTARA
PENGADAAN MESIN PRODUKSI SERBUK BONGGOL
JAGUNG ATAU PEMBELIAN PRODUK JADI (Studi Kasus :
PT. 5 JAYA TRANS)**

Nama Mahasiswa : Wahyu Aji Gitama Putra
NIM : 2011710060
Pembimbing : Kuntum Khoiro Ummatin, S.T., M.T.

ABSTRAK

PT 5 Jaya Trans merupakan pabrik industri yang memproduksi batu kapur mentah menjadi batu kapur jadi (gamping). Proses produksi gamping, menggunakan serbuk bonggol jagung sebagai bahan bakar pada proses pembakaran yang terjadi di tungku pembakaran batu kapur. Namun terdapat permasalahan dalam pengambilan keputusan antara produksi serbuk bonggol jagung secara mandiri atau tetap melakukan pembelian serbuk bonggol jagung siap bakar. Oleh karena itu PT 5 Jaya Trans saat ini mengalami kendala terhadap pemilihan opsi terbaik antara skenario Alternatif 1, Alternatif 2, atau Alternatif 3. Penelitian ini membandingkan biaya ketiga skenario dengan metode *life cycle cost (LCC)* dan kemudian dilakukan perhitungan dengan metode *Net Present Value (NPV)* untuk menentukan keputusan terbaik. Dari hasil penelitian dengan metode NPV pada suku bunga 4%, dapat diketahui bahwa skenario biaya termurah secara keseluruhan adalah Alternatif 1 yaitu dengan melakukan produksi serbuk bonggol jagung secara mandiri, dengan melakukan pembelian atau investasi mesin penggiling bonggol jagung dengan mesin penggerak motor listrik 11 kW 3 phase dengan nilai NPV terkecil yaitu -Rp2.928.991.757,14 dan dapat menghemat sebesar 12,36% dari nilai NPV terbesar.

Kata Kunci : *life cycle cost, net present value*, serbuk bonggol jagung

**COMPARATIVE ANALYSIS OF DECISIONS IN SELECTION
OF THE BEST ALTERNATIVE BETWEEN PROCUREMENT OF
CORN COB PRODUCTION MACHINERY OR PURCHASE OF
FINISHED PRODUCTS (Case Study: PT. 5 JAYA TRANS)**

Name : Wahyu Aji Gitama Putra
Student Identification Number : 2011710060
Supervisor : Kuntum Khoiro Ummatin, S.T., M.T.

ABSTRACT

PT 5 Jaya Trans is an industrial factory that produces raw limestone into finished limestone (limestone). The limestone production process uses corncob powder as fuel in the combustion process that occurs in a limestone kiln. However, there are problems in making decisions between the production of corn cob powder independently or continuing to purchase ready-to-cook corn cob powder. Therefore PT 5 Jaya Trans is currently experiencing problems with choosing the best option between Alternative 1, Alternative 2, or Alternative 3 scenarios. This study compares the costs of the three scenarios using the life cycle cost (LCC) method and then calculates them using the Net Present Value method. (NPV) to determine the best decision. From the results of research using the NPV method at an interest rate of 4%, it can be seen that the scenario with the lowest cost overall is Alternative 1, namely by producing corncob powder independently, by purchasing or investing in a corncob grinding machine with an electric motor drive 11 kW 3 phase with the smallest NPV value of -IDR2.928.991.757,14 and can save 12.36% of the largest NPV value.

Keywords: corncob powder, life cycle cost, net present value