

# ANALISA PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN *THEORY OF CONSTRAINT* UNTUK MEMAKSIMALKAN *PROFIT* PADA UD. XYZ

Angga Budi Nugraha

## ABSTRAK

UD. XYZ, perusahaan kayu lapis, mengalami permasalahan dalam memperoleh *profit* yang maksimal yang disebabkan karena terbatasnya kapasitas yang dimiliki perusahaan. Untuk itu dilakukan evaluasi dan perbaikan dengan pendekatan *Theory of Constraints* (TOC) kemudian mengeksploitasi *constraint* dengan metode *Linear Programming* dan setelah itu dilakukan penjadwalan produksi dengan metode *Campbell Dudek and Smith* (CDS). Pada kegiatan produksi *Plywood* 3mm, *Plywood* 5mm, dan *Plywood* 8mm, ditemukan *constraint* yaitu kapasitas pada stasiun kerja *glueing*, *repair core*, dan *finishing*. *Constraint* tersebut di eksploitasi dengan metode *Linear Programming* dan didapatkan *profit* sebesar Rp 1.463.029.500,- apabila memproduksi 100.000 unit *plywood* 3mm, 70.000 unit *plywood* 5mm, dan 2.827 unit *plywood* 8mm. Kemudian dilakukan penjadwalan produksi dengan metode CDS dimana didapatkan *makespan* produksinya sebesar 6.502.320,05 detik, dimana hasil *makespan* produksi lebih kecil dibandingkan waktu tersedia yang sebesar 139.968.000 detik. Maka tidak lagi diperlukan revisi metode penjadwalan.

**Kata-kata kunci :** kendala, *Theory of Constraints*, pemrograman linear, *Campbell Dudek and Smith*.

**ANALYSIS OF PRODUCTION PLANNING WITH THEORY OF CONSTRAINTS  
TO MAXIMIZE PROFIT IN UD. XYZ**

**Angga Budi Nugraha**

**ABSTRACT**

*UD. XYZ, a plywood company, have a problem in obtaining maximum profit caused by limited capacity owned by the company. For that purpose, Is do an evaluation and improvement with Theory of Constraints (TOC) and then the constraint is exploited by Linear Programming method and afterwards the production scheduling using Campbell Dudek and Smith (CDS) method. In the production of 3mm Plywood, 5mm Plywood, and 8mm Plywood, constraint is found in the capacity of work station glueing, repair core, and finishing. The constraint is exploited by Linear Programming method and obtained profit of Rp 1,463,029,500, - when producing 100,000 units of plywood 3mm, 70,000 units of plywood 5mm and 2,827 units plywood 8mm units. Then performed production scheduling by CDS method where got its makespan production of 6.502,320,05 second, where result makespan production smaller than time available which is 139.968.000 second. Then no longer needed revision of the scheduling method.*

**Keywords:** *constraints, Theory of Constraints, linear programming, Campbell Dudek and Smith.*