



INTISARI

Bisnis 3d *printing* saat ini sedang berkembang dengan pesat. Hal ini ditandai dengan semakin banyaknya penggunaan mesin ini di beberapa bidang, diantaranya: kesehatan, *fashion*, desain bangunan, desain interior, otomotif, dan seni/hiburan. Para pelaku bisnis biasanya melakukan berbagai strategi untuk merebut pasar secara luas. Hal ini ditandai dengan penjualan produk yang semakin berkembang, baik yang dilakukan secara konvensional ataupun *online*. Semakin menjamurnya bisnis *online* secara tidak langsung menyebabkan persaingan harga yang ketat diantara pelaku bisnis. Adanya persaingan harga diantara pelaku bisnis *online* disebabkan oleh *supplier* yang berbeda-beda dan juga jasa ekspedisi yang ditawarkan berbeda pula. Analisis data dilakukan dengan menggunakan pemodelan matematis. Penelitian ini bertujuan untuk meminimalkan total biaya dengan pemilihan *supplier* dan jasa pengiriman dengan pemodelan *linear programming*. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah total biaya yang diperlukan sebesar Rp 2.919.500,00 dan lama pengiriman *part* selama tujuh hari. *Supplier* yang terpilih yaitu: rajawali, tokopuwei, duemilanov, ima 3d printer, flashshop, dan centralab. Jasa pengiriman yang terpilih yaitu: wahana, tiki reg, jne oke, pos kilat khusus, dan post next day. Setelah diperoleh total biaya pembelian *part* dari dalam negeri, dilakukan perhitungan pembelian *part* dari Tiongkok. Hasil perhitungan pembelian *part* dari Tiongkok lebih murah daripada pembelian *part* dari dalam negeri, dimana total biaya yang diperoleh sebesar Rp 2.408.278,00 dan lama pengiriman *part* 44 hari.

Kata kunci: 3D *printer*, bisnis *online*, *supplier*, jasa ekspedisi, *Supply Chain Management* (SCM)



ABSTRACT

The 3d printing business is currently growing rapidly. This is indicated by the increasing use of this machine in several fields, including: health, fashion, building design, interior design, automotive, and art/entertainment. Businessman usually make various strategies to reach market widely. This is marked by selling product, both as conventional or online. Increasing number of online business indirectly causes tight price competition among businessman. The price competition among businessmen is caused by different suppliers and forwarder. Data analysis using mathematical modeling The goal of this research is how to minimize total cost by supplier and forwarder selection with linear programming. Total cost as result of this research is Rp 2.919.500,00 and the length of delivery part for seven days. The the selected suppliers are: Rajawali, Tokopuwei, Duemilanov, Ima 3D Printer, Flashshop, and centralab. The selected forwarder are: wahana, tiki reg, jne oke, pos kilat khusus, and Post Next Day. After knowing the total cost of buying parts from within country, then make a calculation with buying parts from Tiongkok. The calculation result of buying parts from Tiongkok is cheaper than buying part from within country, the total cost is Rp 2.408.278,00 and the length of delivery part for forty-four days.

Keywords: 3d printer, online business, supplier, forwarder, Supply Chain Management (SCM)