

ABSTRAK

Reinetha Desnilea Candra (00000019655)

PENETAPAN HARGA JUAL DAN OPTIMASI KEUNTUNGAN PADA TOKO XYZ DENGAN INTEGER LINEAR PROGRAMMING

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2020).

(xiii + 46 halaman; 5 gambar; 10 tabel; 2 lampiran)

Banyaknya jumlah pengguna media sosial di Indonesia membuka peluang bisnis online bagi para wirausaha. Salah satu bisnis online yang sedang marak adalah bisnis Jasa Titip. Namun, produk jasa titip khususnya dari luar negeri dapat memicu munculnya masalah terkait dengan bea cukai. Sejak Juni 2018, Toko XYZ mendirikan usaha jasa titip dari produk-produk Thailand. Namun, seiring dengan berkembangnya Toko XYZ, permintaan pembeli meningkat dengan pesat. Upaya untuk mencari cara agar terbebas dari bea cukai bukan solusi untuk jangka panjang. Oleh karena itu, penetapan harga jual dan optimasi keuntungan sangat diperlukan. Skripsi ini membahas penetapan harga jual dan metode untuk mengoptimasi keuntungan. Data yang digunakan adalah data penjualan, modal dan berat produk, waktu pemrosesan pesanan serta biaya operasional yang diperoleh langsung dari pemilik Toko XYZ. Dari data yang diperoleh, akan dilakukan penetapan harga jual dan formulasi model. Setelah itu, akan dilakukan optimasi dengan metode *branch-and-bound* dan metode *cutting-plane*. Kemudian hasil dari kedua metode tersebut akan dibandingkan terhadap hasil aktual dengan mencari nilai *root mean square error*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model yang dibentuk dapat menggambarkan kendala-kendala yang ada dan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa metode *branch-and-bound* lebih efektif dibandingkan dengan metode *cutting-plane*.

Kata Kunci : harga jual, *linear programming*, optimasi, metode simpleks, metode M-Besar, metode *branch-and-bound*, metode *cutting-plane*, RMSE.

Referensi : 17 (2000-2019)

ABSTRACT

Reinetha Desnilea Candra (00000019655)

DETERMINING SELLING PRICE AND PROFIT OPTIMIZATION OF XYZ SHOP WITH INTEGER LINEAR PROGRAMMING

Thesis, Faculty of Science and Technology (2020).

(xiii + 46 pages, 5 figures, 10 tables, 2 appendices)

The large amount of social media users in Indonesia opens online business opportunities for entrepreneurs. One of the online businesses that is currently at rise is the service of providing access to foreign goods. However, purchasing imported goods can trigger problems related to customs. Since June 2018, the XYZ shop has established a business of providing purchased products from Thailand. However with the growth of XYZ Shop, the demand of buyers has rapidly increased. Efforts to find ways of avoiding customs are not a long-term solution. Therefore, determining the best selling price and profit optimization are a necessity. This thesis discusses analytical methods of pricing and optimizing profit. The data used are sales, capital, product weight, process time and operational costs taken from the owner of XYZ shop. The data is used to determine selling price and formulate the model. The optimization method is done with branch-and-bound method and cutting-plane method. Then the results of each method is compared to the actual results with root mean square error. Based on the research conducted, it can be concluded that the model formed can describe the existing constraints and the results indicate that the branch-and-bound method is more effective than the cutting-plane method.

Keywords : selling price, linear programming, optimization, simplex method, Big-M method, branch-and-bound method, cutting-plane method, RMSE.

Reference : 17 (2000-2019)