

INTISARI

Penggunaan internet secara global yang meningkat signifikan, menyebabkan banyak bermunculan toko *online* (*internet marketplace*) untuk menawarkan produk di samping menjual melalui toko konvensional (*offline channel*). Fenomena perkembangan jalur perdagangan yang secara simultan ini mengilhami lahirnya cabang ilmu *supply chain* yang baru, yaitu *Dual Channel Supply Chain* (DCSC). Penerapan DCSC ini akan memudahkan perusahaan menjangkau segmen konsumen yang tidak dapat dijangkau dengan *offline channel*, memperbesar area pasar, mengatur harga produk, dan meningkatkan keuntungan karena transaksi dapat dilakukan lebih efisien. Salah satu strategi promosi yang dapat digunakan untuk meningkatkan penjualan produk yaitu dengan memberikan diskon pada periode tertentu.

Penelitian ini berfokus pada studi kasus perusahaan *startup* yang bergerak di bidang *fashion*, yaitu *Footstep Footwear*. Tujuan dari penelitian ini adalah menemukan solusi harga jual optimal pada DCSC dan nilai diskon yang optimal pada *offline channel*, hingga pada akhirnya berimplikasi terhadap maksimalnya perolehan profit. Dalam menemukan solusi optimal pada kasus ini, maka optimasi dilakukan sebanyak dua kali dengan menerapkan skema penetapan harga *Bertrand*, karena perusahaan menentukan harga pada kedua *channel* secara bersamaan. Dengan mengaplikasikan *Quadratic Programming*, optimasi pertama menggunakan model awal untuk mendapatkan harga jual *offline* (P_s) dan *online* (P_o) yang optimal, serta optimasi kedua dilakukan dengan membangun model matematis yang dikembangkan untuk mendapatkan nilai diskon (d) optimal yang sebaiknya diterapkan pada *offline channel*.

Dari hasil penelitian didapat bahwa dengan mendapatkan nilai diskon yang optimal, maka dapat memberikan performa profit yang lebih baik dari kondisi saat ini. Namun, ketika nilai diskon tersebut telah melewati batas optimal, dapat mengakibatkan penurunan profit pada model yang telah dibangun.

Kata kunci: *Dual Channel Supply Chain*, *quadratic programming*, *bertrand*, harga jual, diskon, optimasi

ABSTRACT

The significant development of global internet utilization causes the emerging of online store (internet marketplace) for selling the products besides conventional store (offline channel). This phenomenon inspires the new supply chain branch knowledge which is dual channel supply chain (DCSC). DCSC application will ease the company to reach the customer segments which are unreachable for offline channel, expand market coverage, control the price, and maximize the profit because of the transaction efficiency. One of the promotional strategy can be implemented to increase the product sales is offering the price discount in a certain period.

This research focuses on a specific case in Footstep Footwear, a fashion startup company. The purpose is to find the optimal solution of the price in both online and offline channel, and discount value of offline channel. Thus, the maximization of profit will be determined. On finding the optimal solution in this case, the optimization process will be calculated twice by implementing the Bertrand pricing scheme, because the company determines the online and offline channel price simultaneously. By using Quadratic Programming, the first optimization uses the initial mathematical model to find the optimal price of both online (P_o) and offline channel (P_s). The optimal discount value in offline channel (d) is determined by developing the new mathematical model.

To conclude, the result of this research is, when the models determine the optimal discount value, it could give the better profit performance than the existing one. However, when the discount value passes through the optimal solution, it will impact the decreasing of profit came from developed model calculation.

Keywords: Dual Channel Supply Chain, quadratic programming, bertrand, price, discount, optimization