

ABSTRAK

Eliyawar Dhaniah : Model Matematika Strategi Promosi Harga Optimal Produk Baru Untuk Pengecer

Produsen dapat membuat keputusan sendiri untuk memperoleh keuntungan yang maksimal pada masa promosi produk baru mereka. Tergantung kepada keputusannya terhadap harga grosir yang diberikannya kepada pengecer, biaya produksi produk baru, dan biaya promosi optimal perunit yang ditawarkan kepada pengecer. Sedangkan pengecer bertindak sesuai keputusan yang diambil oleh produsen. Untuk memperoleh harga yang optimal dan mendapatkan keuntungan yang maksimal pada masa promosi produk baru tersebut, pengecer harus mempertimbangkan dan memperhitungkan harga grosir yang diberikan produsen, tingkat pemasukan produk, biaya promosi yang ditawarkan oleh produsen, dan lama periode promosi serta diskon yang akan diberikan kepada konsumen. Untuk membantu pengecer dalam memperhitungkan hal-hal tersebut, dibuat model matematika strategi promosi harga optimal produk baru untuk pengecer. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menganalisis teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang dibahas dengan berlandaskan pada kajian kepustakaan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model matematika strategi promosi harga optimal produk baru untuk pengecer adalah

$$\pi_r^* = \max_x \int_0^T e^{-rt} \left[\frac{x'(t)}{-b} + \frac{a}{b} - w + (1 - \delta + \lambda)v \right] x'(t) dt, \quad x(0) = 0, x'(t) \geq 0$$

$$\text{dan } \pi_m^* = \max_v \int_0^T e^{-rt} (w - c - v)x'(t) dt$$

Dengan menggunakan model diatas diperoleh jumlah unit yang terjual optimal pada saat t , harga optimal produk baru perunit, biaya promosi penjualan perunit optimal dari produsen kepada konsumen, dan keuntungan promosi penjualan optimal pengecer yaitu

$$x^{*'}(t) = \frac{b}{2} \left[\frac{a}{b} - w + (1 - \delta + \lambda)v \right]$$

$$p^*(t) = \frac{b}{2} \left[\frac{a}{b} + w - (1 - \delta - \lambda)v \right]$$

$$v^* = \frac{b + b(1 - \delta + \lambda) - a - b(1 - \delta + \lambda)}{2b(1 - \delta + \lambda)}$$

$$\pi_r^* = \frac{b}{4} \left(\frac{a}{b} - w + (1 - \delta + \lambda)v \right)^2 \frac{1}{-r} (e^{-rT} - 1)$$