

PROPOSAL PENELITIAN
MODEL BINARY LINEAR PROGRAMMING UNTUK
MENGOPTIMALKAN PORTOFOLIO DISKON PRODUK PADA TOKO
ONLINE

Ikang Fadhli
ikanx101.com

10 January 2022

Contents

<i>Summary</i>	5
Pendahuluan	6
Pre-Analysis	7
Masalah	7
Tujuan	7
REFERENCES	8

List of Figures

List of Tables

Kata Kunci

Optimisasi, *e-commerce*, *binary linear programming*, model matematika.

Summary

Pertumbuhan ekonomi digital semakin meningkat seiring dengan munculnya berbagai *marketplaces*. Untuk tetap berada di depan, toko *online* perlu melakukan berbagai strategi *marketing*. Salah satunya adalah *pricing strategy* melalui pemberian diskon kepada pembeli.

Suatu toko *online* yang memiliki banyak produk (*listed SKU*) perlu memikirkan cara bagaimana agar *budget* diskon yang mereka punya menjadi optimal. Oleh karena itu dibuatlah sebuah model *binary linear programming* sehingga portofolio diskon produk menjadi optimal.

Pendahuluan

Suatu *marketplace e-commerce* bisa berisi ribuan hingga jutaan SKU produk yang beragam dengan karakteristik yang berbeda-beda. Setiap toko yang menawarkan produknya bisa memberikan potongan diskon secara mandiri. *Marketplace* sebagai *regulator* juga berhak memberikan potongan diskon tambahan kepada produk-produk yang dinilai memiliki potensi keuntungan yang tinggi.

Tujuan utama *marketplace* tersebut memberikan diskon tambahan adalah untuk menaikkan *traffic* transaksi sehingga omset toko dan *marketplace* naik secara bersamaan.

Pre-Analysis

Untuk mengetahui produk mana saja yang diharapkan memiliki penjualan yang baik setelah diberikan potongan diskon, *marketplace* tersebut melakukan pre-analisa dengan cara membuat *price elasticity model* dari masing-masing produk sehingga didapatkan *summary* data sebagai berikut:

No	Produk	Besaran diskon	Ekspektasi net profit
1	Produk 1	864ribu	413ribu
2	Produk 2	802ribu	163ribu
3	Produk 3	260ribu	394ribu
4	Produk 4	683ribu	442ribu
5	Produk 5	652ribu	289ribu
6	Produk 6	122ribu	405ribu
7	Produk 7	798ribu	164ribu
8	Produk 8	733ribu	328ribu
9	Produk 9	165ribu	468ribu
10	Produk 10	417ribu	427ribu

Masalah

Data di atas adalah contoh dari 10 produk saja. Nyatanya ada ribuan produk yang harus dipilih. Tentunya dengan *constraints budget* yang dimiliki oleh *marketplace*.

Tujuan

Membuat model optimisasi yang bisa memilih produk mana saja yang bisa memaksimalkan profit *marketplace*.

(Hillier and Lieberman 2001)

REFERENCES

Hillier, Frederick S., and Gerald J. Lieberman. 2001. *Introduction to Operations Research*. 7th ed. New York, US: McGraw Hill. www.mhhe.com.