

Analisis perencanaan dan penentuan kapasitas untuk mendukung perubahan strategi perusahaan. Studi kasus PT Bostik Indonesia = Analysis of capacity planning decision to accomodate changes of company's strategy. A case study of Bostik Indonesia

Esther Tiurma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432565&lokasi=lokal>

Abstrak

Menghadapi persaingan di market dan penurunan profit, perusahaan perlu mengevaluasi strateginya. Dalam banyak kasus, perubahan strategi tidak bisa dihindari. Studi kasus ini membahas situasi perusahaan yang perlu merubah strateginya demi meningkatkan profit. Kapasitas yang sudah ada perlu dianalisis untuk memperoleh profit maksimal. Sedangkan pilihan untuk penambahan kapasitas perlu juga diperhitungkan mana yang memiliki biaya dengan nilai terbaik. Menggunakan linear programming, semua batasan dipetakan seperti kapasitas produksi, jam kerja buruh, bahan baku, dan kondisi-kondisi lainnya, kemudian terjemahkan batasan tersebut dalam model matematika. Hitung menggunakan Microsoft Excel Solver untuk mendapatkan nilai profit maksimum dalam kurun waktu satu tahun.

Hasilnya, ada kemungkinan pencapaian profit sebesar 260% lebih tinggi dibandingkan hasil tahun sebelumnya apabila kita memilih produk yang tepat. Lebih jauh lagi, dalam penetapan kapasitas untuk 4 tahun berikutnya, kita menggunakan Mixed Integer Programming dengan variable biner, untuk mencari pilihan dengan biaya terendah namun tetap memenuhi kebutuhan kapasitas. Ada tiga permodelan matematika dibahas dalam tesis ini. Sewaktu melakukan analisa perencanaan dan keputusan kapasitas, Linear programming dan Mixxd Integer programming dengan variable biner, adalah model matematik yang bisa diaplikasikan untuk mengestimasi kemungkinan profit terbaik.

.....Facing market competition and a decreasing of profitability, a company should evaluate its strategy. Morelikely change can not be avoided. This case study addressed a situation where a company needs to change its strategy to improve profitability. Existing capacity should be analized to estimate best potential profit. New expansion plan options should be evaluate to get the best value on cost. Using linear programming, we mapped all constraints including existing production capacity, labor hours, raw materials and other conditions, then put into a mathematical model. We use Microsoft Excel Solver to estimate maximum profit within one year period.

There is a potential increase of 260% on profitability compare to previous period if we select the right product given all constraints. Going further to a 4 years capacity planning and decision, we use mixed integer programming with binary variable to seek which option brings the lowest cost yet accomodate minimum capacity requirement. Three models were developed in this thesis. When analyzing capacity planningg and decision, Linear programming and Mixed Integer with binary variable are an applicable mathematical model to estimate our best potential profit.