

OPTIMASI PRODUKSI PADA BATIK TULIS MENGGUNAKAN LINEAR PROGRAMMING METODE SIMPLEKS BERBASIS WEB

Ayang Veronika
(180411200169)

Pembimbing I : Achmad Jauhari, S.T.,M.Kom
Pembimbing II : Eka Mala Sari Rochman, S.Kom,M.kom

ABSTRAK

Batik Tulis Al-Barokah merupakan salah satu industri rumahan yang memproduksi Batik Tulis, Di era modern saat ini persaingan antar perusahaan semakin ketat, oleh karena itu dibutuhkan perencanaan produksi batik yang baik guna mencapai target yang diinginkan secara tepat dan efisien. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengoptimalkan antara hasil produksi dan sumber daya yang dimiliki secara bersamaan dengan tepat agar memperoleh keuntungan maksimal dengan biaya yang minimal. Dari permasalahan tersebut maka perlu dibuat suatu sistem optimasi produksi, Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu linear programming metode Simpleks karena dapat menyelesaikan permasalahan linear programming yang memiliki lebih dari dua variabel. Variabel pembatas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bahan baku, biaya operasional, jam kerja karyawan, dan jumlah karyawan. Perancangan sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam merencanakan produksi serta dapat mengoptimalkan hasil produksi. Hasil perhitungan dengan menggunakan metode Simpleks yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP MySql berbasis Web yaitu menunjukkan hasil produksi yang diterapkan UKM Batik Tulis Al-Barokah sudah optimal, jika UKM Batik Tulis Al-Barokah memproduksi 200 Kain Batik Primissura, 40 Kain Batik Katun Jepang, 50 Kain Batik Super B, dan 24 Kain Batik Sutera. Kenaikan keuntungan setelah dilakukan Optimasi Produksi yaitu sebesar Rp3.643.166 dari Rp34.509.410 menjadi Rp38.152.576.

Kata Kunci: Optimasi , *Linear Programing*, Metode Simpleks, Web.