

ABSTRACT

OPTIMIZING CHEF SCHEDULING AT BANG KO RESTAURANT USING INTEGER PROGRAMMING

By

Kiki Dinda Atika Yanti

Scheduling is essential aspect of operational management in restaurants, including at Bang Ko restaurant. The current manual scheduling process often results in uneven shift distribution, even though the number of working days and shift regulations have been predetermined. This study aims to optimize the work schedule for five cooks by applying the integer programming method. The model is constructed by considering the availability of each cook, the number of daily shifts, workload, and the minimum and maximum allowable working days. The model is solved using LINGO software to obtain an optimal schedule that satisfies all specified constraints. The results indicate that the integer programming approach produces a more structured, balanced, and efficient schedule compared to the manual method, thereby supporting improved operational effectiveness at Bang Ko restaurant.

Keywords: Scheduling, operations research, integer programming, LINGO software.

ABSTRAK

OPTIMASI PENJADWALAN JURU MASAK PADA RUMAH MAKAN BANG KO MENGGUNAKAN *INTEGER PROGRAMMING*

Oleh

Kiki Dinda Atika Yanti

Penjadwalan merupakan aspek penting dalam pengelolaan operasional rumah makan, termasuk di rumah makan Bang Ko. Proses penjadwalan yang masih dilakukan secara manual kerap menghasilkan pembagian *shift* yang kurang seimbang, meskipun ketentuan jumlah hari kerja dan aturan *shift* telah ditetapkan. Penelitian ini bertujuan mengoptimalkan jadwal kerja untuk lima juru masak dengan menerapkan metode integer programming. Model disusun dengan mempertimbangkan ketersediaan juru masak, jumlah *shift* harian, beban kerja, serta batas minimum dan maksimum hari kerja masing-masing juru masak. Penyelesaian model dilakukan menggunakan *software* LINGO untuk memperoleh jadwal yang optimal dan memenuhi seluruh kendala yang ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan integer programming mampu menghasilkan jadwal yang lebih terstruktur, merata, dan efisien dibandingkan metode manual, sehingga dapat mendukung peningkatan efektivitas operasional rumah makan Bang Ko.

Kata-kata kunci: Penjadwalan, riset operasi, *integer programming*, *software* LINGO.