

## ABSTRAK

### OPTIMASI PENJADWALAN *SHIFT* KARYAWAN DENGAN METODE *INTEGER LINEAR PROGRAMMING*

(Studi Kasus: Sambal Layah Outlet Purbalingga)

Annisa Dyah Larasati  
H1E015023

Sambal Layah outlet Purbalingga merupakan sebuah restoran yang terdapat di kota Purbalingga yang pada umumnya membutuhkan karyawan untuk beroperasi atau melayani konsumen setiap harinya. Penjadwalan karyawan merupakan permasalahan yang sering dihadapi oleh pengelola restoran atau outlet. Dalam membuat sebuah jadwal, ada batasan-batasan yang harus dipertimbangkan seperti regulasi restoran atau preferensi karyawan itu sendiri. Permasalahan penjadwalan karyawan ini dapat dimodelkan secara matematis menggunakan metode *integer linear programming* (ILP). ILP merupakan sebuah metode yang dapat diimplementasikan ke dalam permasalahan penjadwalan karyawan yang mempertimbangkan faktor-faktor seperti *constraint* dan variabel yang berupa bilangan bulat yang bernilai 0-1. Masalah penjadwalan karyawan ini dirumuskan dengan fungsi objektif memaksimalkan nilai preferensi hari libur yang disukai oleh karyawan. Model diselesaikan dengan bantuan *software* LINGO 18.0. Melalui metode ini diharapkan dapat menghasilkan jadwal yang optimal yang nantinya dapat membantu restoran dalam membuat jadwal karyawannya.

Kata Kunci: Restoran, Penjadwalan Karyawan, ILP, LINGO.

## ABSTRACT

### **OPTIMIZATION OF EMPLOYEE SHIFT SCHEDULLING USING INTEGER LINEAR PROGRAMMING METHOD**

*(Case study: Sambal Layah Purbalingga Outlet)*

**Annisa Dyah Larasati**  
**H1E015023**

*Sambal Layah Purbalingga outlet is a restaurant located in the city of Purbalingga which generally requires employees to operate or serve consumers every day. Scheduling an employee is a problem that is often faced by restaurant or outlet managers. In making a schedule, there are limitations that must be considered such as restaurant regulations or the preferences of the employees themselves. This employee scheduling problem can be mathematically modeled using the integer linear programming (ILP) method. ILP is a method that can be implemented into employee scheduling problem that consider factors such as constraints and variables in the form of integers with a value of 0-1. This employee scheduling problem is formulated with an objective function of maximizing the value of holiday preferences that are preferred by employees. The model was completed with the help of LINGO 18.0 software. Through this method it is expected to produce an optimal employee schedule that can help the restaurant.*

*Key Words: Restaurant, Employees Scheduling, ILP, LINGO.*