

## INTISARI

### **PENJADWALAN DAN PENUGASAN SHIFT GURU MENGGUNAKAN *SHIFT ASSIGNMENT PROBLEM* DAN *TIMETABLING PROBLEM***

Oleh

CAHYA ADI LUKITA

09/283195/PA/12472

Dalam skripsi ini akan dibahas tentang masalah penjadwalan sekolah. Terdapat beberapa cara atau metode yang digunakan dalam membuat suatu penjadwalan sekolah. Metode penjadwalan sekolah yang akan dibahas dalam skripsi ini menggunakan dua tahap. Tahap pertama adalah *Shift Assignment Problem* yang ditugaskan untuk guru dan tahap kedua adalah *Timetabling Problem* untuk penjadwalan guru dan murid. Shift optimal yang dihasilkan dari *Shift Assignment Problem* membantu mendefinisikan nilai dari koefisien biaya dalam fungsi tujuan. Kedua permasalahan dimodelkan menggunakan *Integer Programming*. Jadwal yang dihasilkan bebas konflik, lengkap, kompak dan seimbang untuk guru, siswa dan mata pelajaran. Kedua tahap tersebut juga menangani pengajaran simultan, kolaboratif, dan paralel serta pengajaran blok berturut-turut untuk mata pelajaran tertentu.

## **ABSTRACT**

### **SCHEDULING AND ASSIGNMENT SHIFT FOR TEACHER WITH *SHIFT ASSIGNMENT PROBLEM AND TIMETABLING PROBLEM***

By

CAHYA ADI LUKITA

09/283195/PA/12472

In this paper will be discussed on the issue of school scheduling. There are two stages in making school schedules. The first stage is Shift Assignment Problem assigned to teachers and second stage is Timetabling Problem. The optimal shift assignments that resulted from the Shift Assignment Problem help in defining the values for the cost coefficients in the objective function. Both problems are modelled using Integer Programming. The resulting timetables are conflict free, complete, fully compact and well balanced for the students, teachers and courses. They also handle simultaneous, collaborative and parallel teaching as well as blocks of consecutive lectures for certain courses.