

**PENJADWALAN SATPAM DILINGKUP SEMEN INDONESIA FOUNDATION
(SMIF) DENGAN ALGORITMA *HILL CLIMBING (RANDOM-RESTART
STEEPEST-ASCENT)***

Nama Mahasiswa : Tanfirul Nur Lailli Muhammad
NIM : 3011510045
Pembimbing : Puji Andayani, S.Si., M.Si., M.Sc.

ABSTRAK

Keamanan dilingkup Semen Indonesia Foundation (SMIF) memiliki banyak satpam dan lokasi jaga yang tersebar di Gresik. Namun terkadang jumlah satpam tidak seimbang dengan shift dan penempatan yang ada. Ditambah permasalahan pembuatan jadwal ini yang membutuhkan waktu selama 1 minggu hanya untuk menghasilkan 1 bulan jadwal. Dikarenakan koordinator satpam yang membuat jadwal ini masih menggunakan cara manual diketik lalu menyalinnya kembali di Excel, yang membutuhkan waktu cukup lama karena adanya standar Operasional Prosedur (SOP) yang banyak dan rumit untuk diikuti agar tersebar satpam ke lokasi jaga dan shift untuk 1 bulan dapat memadahi. Untuk menanggulangi hal tersebut maka dibuatlah ide untuk menjadwalkan satpam dengan penempatan yang ada secara otomatis dengan bantuan metode *Hill Climbing (Random-Restart Steepest-Ascent)* dalam program yang dibuat agar mempermudah pemilihan satpam di setiap lokasi jaga dan shiftnya. Kemudian kemampuan merepresentasikan SOP-SOP satpam yang ada ke dalam parameter-parameter dalam program menjadi salah satu kunci keberhasilan pembuatan penjadwalan ini. Sehingga nantinya lingkungan SMIF selalu tetap terjaga keamanan dan ketertibannya.

Kata Kunci : Penjadwalan, MATLAB, *Hill Climbing*, Satpam



“Halaman ini sengaja dikosongkan”

SECURITY GUARD SCHEDULING IN SEMEN INDONESIA FOUNDATION WITH HILL CLIMBING (RANDOM-RESTART STEEPEST-ASCENT)

Student Name : Tanfirul Nur Lailli Muhammad
Student Identity Number : 3011510045
Supervisor : Puji Andayani, S.Si., M.Si., M.Sc.

ABSTRACT

Security in the Semen Indonesia Foundation (SMIF) has many security guards and guard locations spread in Gresik. but sometimes the number of security guards is not balanced with shifts and existing placements. plus the problem of making this schedule that takes 1 week to produce only one month schedule. because the security guard coordinator who made this schedule still uses the manual method in the paper and then copies it back in excel. which takes quite a long time because of the many and complicated standard Operating Procedures (SOPs) to be followed so that the security guards are spread to guard locations and shifts for 1 month can be fulfilling. To overcome this problem, the idea was to schedule security guards with existing placements automatically with the help of the Hill Climbing (Random-Restart Steepest-Ascent) method in a program designed to facilitate the selection of security guards in each guard location and shift. Then the ability to represent existing security guards' SOPs into the parameters in the program is one of the keys to the success of this scheduling. So that later the SMIF environment will always remain secure and orderly.

Keywords: Scheduling, MATLAB, Climbing Hill, Security Guard



“Halaman ini sengaja dikosongkan”