



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 7%**

Date: Jumat, Desember 25, 2020

Remarks: Low Plagiarism Detected

---

PENJADWALAN PENUGASAN KRI DI KOLINLAMILDENGAN PENDEKATAN BINARY INTEGER PROGRAMMINGAhmadi1, Udisubakti Ciptomulyono2, Mohamad Solekhan3,Dosen Prodi S-2 ASRO STTAL1Dosen FTI –ITS Surabaya 2Mahasiswa Prodi S-2 ASRO STTAL3AbstrakPenjadwalan adalah suatu aktivitas penugasan yang berhubungan dengan sejumlah kendala, sejumlah kejadian yang dapat terjadi pada suatu periode waktu dan tempat atau lokasi sehingga fungsi objektif sedekat mungkin dapat terpenuhi.

Dalam hierarki pengambilan keputusan, penjadwalan merupakan langkah terakhir sebelum dimulainya suatu operasi. Penjadwalan penugasan KRI di Kolinlamil menjadi topik yang menarik untuk dibahas dan dicari penyelesaiannya dengan metode matematis. Proses penjadwalan penugasan KRI di Kolinlamil dilakukan untuk menghasilkan jop/jog tahunan.

Proses ini tidak hanya memerlukan tindak lanjut yang cepat, akan tetapi juga memerlukan langkah-langkah yang sistematis. Penjadwalan penugasan yang diterapkan Kolinlamil saat ini dilakukan oleh personel dengan tidak menggunakan perhitungan matematis. Proses penjadwalan penugasan kapal dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan metode Binary Integer Programming(BIP) dengan tujuan untuk meminimalkan penalty apabila melanggar soft constrain. Penjadwalan yang diamati adalah 14 kapal melaksanakan 26 operasi selama 52 minggu (1 tahun).

Penelitian ini dimulai dengan penentuan variabel keputusan penjadwalan serta batasan yang dihadapi. Batasan itu yaitu hardconstrain: kapal mulai operasi untuk tiap jenis operasi, kelas kapal yang dibolehkan melaksanakan operasi, durasi tiap operasi, jumlah kapal tiap operasi, jam putar maksimum yang di ijin, serta soft constrain: lama kapal

operasi secara berturut-turut. Formulasi matematis dari model BIP yang dibuat terdiri dari tiga parameter ukur, empat variabel keputusan, satu fungsi tujuan dan tujuh fungsi kendala.

Kemudian dilakukan pengembangan model BIP yang selanjutnya diselesaikan komputasi menggunakan LINGO 11.0. Hasil yang didapatkan bahwa model BIP yang diterapkan pada penjadwalan penugasan KRI Kolinlamil bisa mendapatkan hasil yang optimal. BIP adalah suatu metode yang tepat untuk digunakan sebagai metode dalam penjadwalan penugasan KRI di Kolnlamil.

Kata Kunci : Penjadwalan penugasan kapal, BIP, hard constrain, soft constrain

#### INTERNET SOURCES:

-----  
1% - <https://www.karyaone.co.id/blog/masa-percobaan-kerja/>

67% - <http://asrojournal-sttal.ac.id/index.php/ASRO/article/download/31/25/>

6% - <http://sttal.ac.id/wp-content/uploads/2016/07/Tahun-2016-Vol.-6-2.pdf>