

## ABSTRAKSI

PT. INTI merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang telekomunikasi di Indonesia, selama lebih dari tiga dasawarsa sebagai salah satu pemasok pembangunan jaringan telepon nasional yang diselenggarakan oleh PT. Telkom, Indosat dan Excelindo. Divisi Jaringan Telekomunikasi Seluler (JTS) mempunyai wewenang untuk mengintegrasikan sistem pada jaringan selular. Pada divisi tersebut mempunyai suatu subbagian yaitu Bagian Operasi I yang mempunyai dua pekerjaan yaitu *repair* dan *upgrade* modul. Proses produksi yang terjadi di ruang *repair* dan *upgrade* modul antara lain *Repair* dan *upgrade*, *voltage*, *highpot*, beban, *burning*. Berdasarkan *interview* dari manajemen divisi JTS, mereka menginginkan adanya peningkatan produksi agar bisa menyelesaikan modul yang rusak dengan tepat waktu. Target produksi yang direncanakan rata-rata 400 modul yang rusak dapat diselesaikan dalam satu bulan. Tapi kenyataannya, hanya sekitar 50% atau sekitar 200 modul yang dapat diselesaikan dalam satu bulan, karena setelah ditinjau lebih jauh pada bulan Juli 2007 tidak tercapainya targetan yang dari perusahaan dikarenakan sistem kerja dan tata letak yang kurang efektif. Oleh karena itu dalam penelitian dilakukan perbaikan-perbaikan yaitu memperbaiki sistem kerja dan merancang ulang tata letak fasilitas yang lebih efektif dengan menggunakan algoritma *CRAFT* dan melakukan perbaikan metode kerja dengan menggunakan analisa peta kerja. Selain itu, untuk mengetahui performansi dari perbaikan yang telah dibuat dibentuklah sebuah model representatif yang kemudian disimulasikan.

Perbaikan dimulai dengan perbaikan metode kerja dengan menggunakan analisa peta kerja yaitu peta aliran proses. Selain perbaikan metode kerja, dilakukan perancangan ulang tata letak fasilitas pada Bagian Operasi I dengan menggunakan algoritma *CRAFT*. Algoritma *CRAFT* merupakan algoritma kriteria ganda yang memerlukan data kuantitatif yaitu *From To Chart* dan data kualitatif yaitu *ARC*. Selain itu data masukan algoritma *CRAFT* adalah initial *layout* awal. Kemudian dibentuklah model yang merepresentasikan perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan dan dilakukan perbandingan dengan model awal yang merepresentasikan kondisi awal (*eksisting*) sehingga dapat diketahui performansi dari perbaikan-perbaikan.

Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa perbaikan metode kerja menghasilkan metode kerja usulan dimana beban kerja yang ditanggung oleh operator mengalami penurunan sebesar 33.25%, kemudian meningkatkan kapasitas produksi yang semula 197 buah modul *rectifier* yang dihasilkan meningkat menjadi 395 buah modul *rectifier*, penurunan waktu perpindahan 44 %, peningkatan utilitas penggunaan mesin sebesar 55.52%, dan penurunan waktu material berada di dalam sistem 1.14%. Perbaikan tata letak fasilitas yang telah menghasilkan *layout* usulan telah menurunkan momen perpindahan 34.38%. Penelitian ini telah menghasilkan perbaikan-perbaikan pada sistem kerja dan tata letak fasilitas yang cukup berarti bagi perusahaan. Model simulasi yang telah dibentuk cukup valid untuk dijadikan acuan ukuran performansi dari kondisi *eksisting* dan kondisi usulan.

Kata Kunci : Perbaikan, sistem kerja, metode kerja, tata letak, *craft*, peta aliran proses, simulasi