

ABSTRAK

Penelitian ini telah mengkaji studi kasus pada proyek renovasi ruang KUG & SDM yang memiliki durasi selama 91 hari dan terdiri dari 27 aktivitas. Proyek tersebut telah mengalami masalah yaitu terdapat penggunaan tenaga kerja tukang bangunan yang melebihi batas kapasitas yang tersedia. Kapasitas tukang bangunan yang tersedia adalah 12 orang, namun pada hari ke 12 hingga hari ke 26 pelaksanaan proyek membutuhkan tukang bangunan sebanyak 14 hingga 16 orang. Selain itu, alokasi tenaga kerja tukang bangunan telah mengalami fluktuasi sebesar 50 orang. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu dilakukan *resource leveling*.

Resource leveling telah dilakukan menggunakan metode *burgess*. Metode *burgess* merupakan prosedur heuristik yang diusulkan oleh Burgess dan Killebrew. Konsep dari metode ini adalah mempertimbangkan jumlah nilai kuadrat (*sum of square*) yang dihasilkan melalui penentuan waktu mulai setiap aktivitas. Hasil *resource leveling* menunjukkan bahwa alokasi tenaga kerja tukang bangunan berhasil mengalami penurunan nilai permintaan tenaga kerja maksimum yang semula sebesar 16 orang menjadi 12 orang sehingga dapat mengurangi kerugian *overallocated* sebesar Rp 6.480.000. Selain itu, jumlah fluktuasi tenaga kerja juga mengalami penurunan sebesar 40% yang semula berjumlah 50 orang menjadi 30 orang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *resource leveling* dengan metode *burgess* telah berhasil meminimalkan *resource fluctuation* dan *resource overallocation* pada proyek renovari ruang KUG & SDM.

Kata kunci: *critical path method, resource leveling, fluktuasi, metode burgess, sum of square.*