**ABSTRAK**

*Metode penjadwalan banyak dikembangkan karena penjadwalan sangat penting. Tidak ada metode panjadwalan yang mampu unggul dalam setiap kriteria, tapi setiap metode memiliki keunggulan pada kriteria tertentu. Hal tersebut dipengaruhi sejumlah faktor seperti jumlah mesin, jumlah job, pola kedatangan job, pola aliran produksi, dan metode penjadwalan. Beberapa peneliti telah melakukan penelitian mengenai pengaruh faktor terhadap penjadwalan, diantaranya meneliti pengaruh faktor jumlah mesin, jumlah job, dan pola kedatangan job.*

*Variasi waktu proses diduga dapat mempengaruhi penjadwalan, namun belum ada peneliti yang meneliti pengaruh variasi waktu proses terhadap kinerja penjadwalan. Apakah pengaruhnya signifikan atau tidak dan seberapa jauh pengaruhnya terhadap pemilihan metode penjadwalan. Untuk mengetahui pengaruh variasi waktu proses terhadap penjadwalan dapat diketahui dengan melakukan eksperimen, sehingga dapat dijadikan sebagai dasar atau pedoman dalam memilih metode penjadwalan.*

*Penelitian mengenai uji pengaruh variasi waktu proses terhadap kinerja penjadwalan yang dilakukan berbasis eksperimen. Faktor-faktor yang terlibat dalam penelitian yaitu variasi waktu proses sebagai faktor utama, jumlah job dan metode penjadwalan sebagai faktor nuisance. Desain eksperimen yang digunakan adalah Latin Square Design dengan lima level faktor. Melakukan penjadwalan setidaknya dibutuhkan data jumlah job, waktu proses dan due date. Data penelitian waktu proses dan due date diperoleh dengan cara generating data menggunakan Microsoft Excel. Variasi dalam penelitian diukur menggunakan rentang yang memiliki rata-rata 30 menit. Variabel respon penelitian yang digunakan adalah lateness.*

*Analisis variansi dan uji F dilakukan terhadap hasil eksperimen. Variasi waktu proses terbukti berpengaruh terhadap penjadwalan. Untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variasi waktu proses terhadap pemilihan metode penjadwalan, dilakukan juga analisis terhadap efektivitas metode penjadwalan pada berbagai kondisi variasi waktu proses dan jumlah job yang dibandingkan terhadap metode First Come First Serve.*

*Variasi waktu proses berpengaruh signifikan terhadap penjadwalan, sehingga variasi waktu proses patut dipertimbangkan dalam memilih metode penjadwalan. Jika variasi waktu proses rendah pada sejumlah job yang kecil, tidak disrankan menerapkan metode Earleast Due Date. Karena efektivitas metode penjadwalan pada kondisi tersebut tidak berbeda secara signifikan dengan kinerja metode First Come First Serve, bahkan besarnya bisa sama. Jika variasi waktu proses tinggi berapapun jumlah jobnya, disarankan menerapkan metode Earleast Due Date. Selain Earleast Due Date, Slack dapat dijadikan sebagai alternative kedua untuk meminimumkan lateness.*

*Kata kunci : Metode Penjadwalan, Variasi waktu proses, Latin Square Design*, *Anova, Lateness*