

## INTISARI

Perkembangan industri otomotif sangat pesat akhir-akhir ini. Dengan kondisi produksi yang tinggi, *variant*/jenis model yang banyak dan beragam jenis dan kuantitas komponen, maka perlu diterapkan strategi khusus pada sistem suplai *part*. *Toyota Production System* menggunakan sistem *kanban* sebagai wujud dari konsep *Just In Time*. Untuk beberapa *part* yang dianggap penting, maka penyediaan *part* tersebut akan disuplai oleh lebih dari satu *supplier* dengan persentasenya masing-masing.

Namun pada kenyataannya, proses *order* yang terjadi sangat *random* dan tidak sesuai aturan *First In First Out*. Hal ini dapat disebabkan oleh waktu kedatangan *supplier* yang tidak tepat ketika *part* dibutuhkan. Dan kemudian akan menyebabkan persentase *order* untuk masing-masing *supplier* berbeda dari *order* yang direncanakan.

Untuk permintaan pasar yang sangat fluktuatif, maka perlu dilakukan *adjustment* pada proses *order* dalam jangka waktu yang singkat. Untuk itu, metode simulasi akan sangat membantu menganalisa apakah keputusan yang akan diambil dapat membuat produksi berjalan lancar dan jumlah *order* *kanban* sesuai dengan yang direncanakan. Dalam penelitian ini akan dianalisa pengaruh perubahan waktu kedatangan *part* dan waktu *scanning kanban*. Tujuannya adalah untuk meminimasi perbedaan jumlah *actual order* dengan *planning order*.

Hasil dari model simulasi awal menunjukkan bahwa model berjalan sesuai dengan sistem nyata dengan nilai  $\beta=0,09$ . Nilai  $\beta<0,1$  menunjukkan bahwa probabilitas menerima model yang *valid* tapi sebenarnya tidak *valid* masih dapat dianggap kecil. Perubahan waktu kedatangan *supplier* menunjukkan bahwa terjadi pengurangan perbedaan persentase *order* untuk masing-masing *supplier*. Pada model awal, perbedaan *order* yang terjadi dengan *planning order* pada ENI, MAW, dan MAW secara berurutan adalah 9.63%, 11.2%, dan 8.73 %. Sedangkan pada perubahan waktu kedatangan *supplier* perbedaannya menjadi 8.47 %, 8.67%, dan 7.55% untuk urutan *supplier* yang sama.

Kata kunci: sistem *kanban*, *order*, *supplier*, simulasi.