

## ABSTRAK

PT. Sumber Untung adalah sebuah perusahaan yang memproduksi produk-produk seperti botol shampo, botol lem, tutup botol, dan lain-lain. Bahan baku utama yang digunakan yaitu biji plastik. Perusahaan ini bersifat *job order* dimana perusahaan hanya akan memproduksi produk sesuai dengan permintaan konsumen saja. Dengan berjalannya waktu, jumlah pelanggan di perusahaan ini semakin meningkat. Persaingan akan selalu terjadi dalam dunia bisnis. Dalam mempertahankan kelangsungan hidup suatu perusahaan salah satunya adalah dengan menjaga loyalitas pelanggan. Hal ini dapat dicapai salah satunya dengan memuaskan pelanggan melalui ketepatan waktu dalam menentukan *due date* suatu *order*.

Penentuan waktu penyelesaian suatu *order* (*due date*) yang diterapkan perusahaan selama ini hanya berdasarkan pada perkiraan dan pengalaman masa lalu. Perusahaan masih belum mempunyai acuan dalam menentukan *due date*. Penentuan *due date* yang lama (*overestimate*) menyebabkan pelanggan merasa tidak puas. Hal ini dapat menyebabkan pelanggan beranggapan bahwa perusahaan terlalu lama dalam menyelesaikan suatu *order*.

Penentuan *due date* secara sistematis melalui algoritma yang telah dirancang dalam penelitian akan dapat mengatasi masalah tersebut sehingga perusahaan dapat lebih pasti dalam menentukan waktu penyelesaian suatu *order* (*due date*). *Order* yang datang di perusahaan ini sifatnya satu persatu (tidak mungkin dalam waktu yang bersamaan), sehingga algoritma penentuan *due date* ini dibuat dengan sistem "*First Come First Served*" (FCFS).

Dengan menerapkan algoritma penentuan *due date* yang telah dirancang, telah dihasilkan waktu penyelesaian untuk setiap *order* lebih tepat daripada berdasarkan perkiraan dan pengalaman perusahaan. Dari 40 *order* pada bulan April hanya ada 5 *order* yang *due datenya* tepat dengan realisasi produksinya, sedangkan yang 33 *order due datenya* terlalu lama dan 2 *order due datenya* terlalu cepat. Dengan algoritma penentuan *due date order* ini didapatkan hasil yang lebih baik yaitu 35 *order* yang *due datenya* tepat dengan realisasi produksinya. *Due date* usulan yang ditentukan ini lebih cepat dan tepat daripada *due date* yang ditentukan oleh perusahaan, sehingga akan memuaskan pelanggan.