

ABSTRAK

Penelitian ini membahas optimasi rencana produksi di *Lyly Bakery* menggunakan dynamic programming. Permintaan roti yang berfluktuasi serta bersifat deterministik mengharuskan perusahaan melakukan strategi untuk mengendalikan permintaan agar tidak terjadi kekurangan persediaan maupun kelebihan produk, sehingga mendasari digunakannya metode *dynamic programming*. *Dynamic programming* membagi permasalahan ini menjadi 7 tahapan dengan memperhitungkan sisa persediaan roti pada tahap-tahap sebelumnya. Hasil penelitian ini mengkonfirmasi bahwa selama 7 periode perusahaan *Lyly Bakery* dapat memproduksi *bakery* dan *donuts* sebanyak 3 *batch* dan *cake* sebanyak 2 *batch*. Sedangkan untuk *pastry* perusahaan *Lyly Bakery* dapat memproduksi sebanyak 1 sampai 2 *batch* tergantung pada sisa persediaan roti pada periode sebelumnya.

Kata Kunci : *Dynamic programming*, Permintaan, Persediaan

ABSTRACT

This research discuss about the optimization of the production plan in Lyly Bakery using dynamic programming. Fluctuating demand for bread and deterministic require companies pursuing a strategy to control demand in order to avoid inventory shortages or excess product, so the use of the underlying dynamic programming method. Dynamic programming is divided into 7 stages of the problem taking into account the rest of the staff of bread in the earlier stages. This research result confirm that during the period 7 Lyly Bakery company can produce as much as 3 donuts bakery and cake as much as 2 batches and batches. While for pastry, Lyly Bakery company can produce as much as 1 to 2 batches depending on the remaining bread supplies in the previous period.

Keywords: *Dynamic programming, Demand, Inventory*