

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Laboratorium Sistem Produksi Universitas Atma Jaya Yogyakarta mempunyai penelitian jangka panjang mengenai pengaruh kompleksitas struktur produk dan kompleksitas *routing file* untuk meminimasi *makespan* dalam penjadwalan produk *multilevel*. Beberapa penelitian telah dilakukan terhadap topik ini.

Lestianingsih (2008) telah melakukan penelitian mengenai pengaruh ukuran *lot* terhadap *makespan* minimum dalam penjadwalan produk *multilevel*. Pada penelitian tersebut, penjadwalan dilakukan terhadap struktur produk 2 level sampai 5 level dengan jumlah item maksimal dalam tiap level adalah 1 item. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis adalah ukuran *lot* optimum pada tiap *bill of material* berbeda. Jadi, perbedaan level dalam *bill of material* dapat menyebabkan perbedaan ukuran *lot* optimum dalam suatu penjadwalan.

Sari (2008) melakukan penelitian terhadap struktur produk 2 level sampai 5 level dengan jumlah item maksimal dalam tiap level adalah 2 item. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis adalah ukuran *lot* optimum pada tiap *bill of material* berbeda. Jadi, perbedaan ukuran *lot* optimum disebabkan karena perbedaan jumlah unit dalam *bill of material*.

Sari (2008) melakukan penelitian terhadap struktur produk 2 level dengan jumlah item maksimal dalam tiap

level adalah 1 unit sampai 5 item. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis adalah ukuran *lot* optimum pada tiap *bill of material* berbeda. Jadi, perbedaan ukuran *lot* optimum disebabkan karena perbedaan jumlah unit dalam *bill of material*.

Carolina (2008) melakukan penelitian terhadap struktur produk 3 level dengan jumlah item maksimal dalam tiap level adalah 3 item. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis adalah tidak ada perbedaan yang signifikan diantara kompleksitas struktur *bill of material* dalam kaitannya dengan ukuran *lot* optimum.

Hapsari (2008) melakukan penelitian terhadap struktur produk 3 level dengan jumlah item maksimal dalam tiap level adalah 4 item. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis adalah ukuran *lot* optimum pada tiap *bill of material* berbeda. Jadi, perbedaan ukuran *lot* optimum disebabkan karena perbedaan jumlah unit dalam *bill of material*.

Yanti (2009) melakukan penelitian terhadap struktur produk 4 level dengan jumlah item maksimal dalam tiap level adalah 3 item. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis adalah tidak ada perbedaan yang signifikan diantara kompleksitas struktur *bill of material* dalam kaitannya dengan ukuran *lot* optimum.

Callista (2009) melakukan penelitian yang sama dengan Lestianingsih (2008), Sari (2008), Sari (2008), Carolina (2008), Hapsari (2008), dan Yanti (2009). penelitian dilakukan terhadap struktur produk 5 level dengan jumlah item maksimal dalam tiap level adalah 3

item. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis adalah tidak ada perbedaan yang signifikan diantara kompleksitas struktur *bill of material* dalam kaitannya dengan ukuran *lot* optimum.

Penulis melakukan penelitian yang sama, yaitu menganalisis pengaruh kompleksitas struktur produk terhadap ukuran *lot* optimum. Perbedaan penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada struktur produk dan jumlah item dalam tiap level. Dalam penelitian ini, penulis melakukan penjadwalan untuk produk dengan struktur produk yang terdiri dari 5 level dan jumlah item maksimal dalam tiap level adalah 5 item.