

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada lintasan *assembly and packaging* (AP) yang berfungsi untuk merakit dan mengemas boneka *Barbie*. Tata letak mesin dan fasilitas pada satu lintasan AP sebelum perbaikan masih menunjukkan adanya pemborosan pada penggunaan luas lantai dan pada lintasan ini belum diperhatikan sistem keseimbangan lintasan yang baik sehingga masih ditemukan adanya penumpukan pada beberapa stasiun kerja. Hasil perhitungan *loss of balance* pada lintasan saat ini dinilai masih cukup besar yaitu 27,37% dan penempatan tata letak mesin dan fasilitas pada lintasan ini dinilai belum optimal akibat adanya pemborosan pada area yang tidak terpakai sehingga memakan luas sebesar 54,99m². Untuk mengurangi penumpukan pada beberapa stasiun kerja dan untuk mengurangi nilai *loss of balance* dan mengurangi penggunaan luas area pada satu lintasan AP dilakukan perbaikan dengan metode *line balancing*, ARC, ARD, dan *block template*. Setelah dilakukan perbaikan diperoleh pengurangan nilai *loss of balance* menjadi 20,11% dan luas area yang digunakan berkurang menjadi 36,92m².

Kata Kunci : *Tata letak mesin dan fasilitas, Line Balancing, ARC, ARD, Block Template, Loss of Balance*