

ABSTRAKSI

Pengalokasian jumlah operator dengan mesin yang kurang tepat pada stasiun penjahitan pada IKM. Liffi Collection membuat beberapa mesin menganggur karena tidak ada operator khusus yang mengerjakan. Akibat pengalokasian yang kurang tepat membuat beban kerja tiap operator penjahitan menjadi tinggi sehingga lintasan lini produksi hanya memiliki efisiensi sebesar 46,49%, nilai *balance delay* sebesar 53,51% dan nilai *smoothing index* sebesar 171,85 dengan output yang mampu dihasilkan sebesar 20.940 unit/bulan. Kondisi ini menyebabkan target produksi sesuai permintaan sebesar 30.000/unit tidak terpenuhi.

Usulan perbaikan lini produksi menggunakan empat metode *line balancing* yaitu metode bobot posisi, metode pembebanan berurut, metode pendekatan wilayah dan metode operasi terbesar. Dari keempat metode tersebut dipilih metode bobot posisi karena memiliki yang memiliki performansi terbaik. Usulan perbaikan yang terpilih didapatkan jumlah stasiun kerja sebesar lima dengan tenaga kerja sebanyak dua belas operator. Kondisi ini mampu meningkatkan efisiensi sebesar 31,98 %, menurunkan *balance delay* sebesar 31,98% dan nilai *smoothing index* sebesar 131,64 dengan output yang dihasilkan sebesar 31.523 unit/bulan. Kondisi tersebut dapat memenuhi target produksi sesuai permintaan terpenuhi.

Kata Kunci: lini produksi, metode *line balancing*, efisiensi, *balance delay*, *smoothing index*, produktivitas.