

ABSTRAK

Seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang semakin meningkat, ditambah dengan variasi produk yang semakin bermacam-macam mendorong pelaku industri otomotif untuk melakukan *improvement* pada lini perakitannya. PT. Gaya Motor selaku pengelola *plant* perakitan produk BMW memiliki tanggungjawab penuh untuk meningkatkan performansi *plant* khususnya dalam memenuhi permintaan yang ada. *Plant* perakitan PT. Gaya Motor memproduksi lima jenis varian produk BMW yaitu; F15, F48, F30, G30, dan G12 disetiap produk tersebut memiliki waktu siklus yang berbeda-beda. Pada saat ini varian F15, F30, dan G30 memiliki permintaan yang cukup tinggi pada setiap bulan. Permasalahan yang terjadi ialah *plant* tidak bisa memenuhi target produksi (*demand*) yang ada karena tidak seimbangny waktu kerja setiap departemen pada lini perakitan. Dengan kata lain, waktu siklus antar *workstation* pada setiap departemen belum bisa mencapai target *takt time* yang telah ditentukan. Maka perlu dilakukannya proses penyeimbangan pada lini perakitan (*assembly line balancing*) menggunakan pendekatan *Mixed-Model Assembly Line Problem* (MALBP) pada departemen *final assembly* di *plant* perakitan PT. Gaya Motor. Dengan melakukan penelitian ini, perancangan proses penyeimbangan lini pada departemen *final assembly* dengan menggunakan metode *Ranked Positional Weighted with Moving Target* (RPW-MVM) telah selesai dilakukan dengan hasil efisiensi lini yang meningkat menjadi 78,60%, serta berkurangnya jumlah *workstation* menjadi 14 *workstation*, *output* produksi yang meningkat menjadi 16 unit/hari serta skor *smoothness index* yang berkurang menjadi 10,89. Dengan menggunakan urutan kerja usulan ini dapat meningkatkan kelancaran aliran produk dan meningkatkan produktivitas pada lini perakitan

Kata kunci: *Mixed-Model Assembly Line Balancing Problem* (MALBP), Penyeimbangan lini perakitan, *Ranked Positional Weighted – Moving Target* (RPW-MVM)