

ABSTRAK

Toko Swalayan seperti Alfamidi dalam era digital memiliki tantangan dalam mengelola dan menyediakan akses yang efisien pada pelaksanaan Order Time semakin meningkat. Seiring dengan bertambahnya kompleksitas jumlah produk dan perkembangan teknologi, otomatisasi menjadi solusi yang dapat diterapkan. Dengan menggunakan peralatan *industrial robotics* yang terdiri dari *robotic arm* dan conveyor dan sebuah model simulasi otomatisasi pengambilan produk rokok berhasil dikembangkan. Namun, sistem tersebut tidak berhasil meminimalkan Order Time karena tata letak tempat yang tidak terlalu rumit dan luas, sehingga kecepatan manusia masih lebih menonjol dan dominan. Penelitian lanjutan diperlukan untuk meningkatkan performa sistem dengan menggunakan perangkat yang lebih canggih dan integrasi sistem yang lebih baik.

Kata kunci: otomasi, simulasi, sistem pengambilan, Order Time, *robotic arm*, conveyor, Dobot MG400, Dobot Magician, *Time Motion Study*, *Root Cause Analysis*, *Corrective Action & Preventive Action*