

ABSTRAK

Stasiun Masakan merupakan tahap kristalisasi yang menentukan rendemen dan kualitas gula, namun penerapan SCADA di PT PG Rajawali II Unit Tersana Baru masih terbatas pada pemantauan sebagian parameter sehingga otomasi, integrasi data, dan pengambilan keputusan berbasis data belum berjalan optimal. Penelitian ini mengukur tingkat kesiapan Industri 4.0 pada Stasiun Masakan, mengidentifikasi gap antara kondisi aktual dan target, serta menyusun prioritas strategi perbaikan. Pengukuran dilakukan menggunakan *Industry 4.0 Readiness Meter* BRIN untuk menilai aspek teknologi, proses, dan organisasi; Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk pembobotan kepentingan aspek dan dimensi berdasarkan penilaian lima pakar; analisis Pareto untuk menentukan dimensi prioritas; serta *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk memeringkat sembilan alternatif strategi perbaikan berdasarkan lima kriteria penilaian. Skor kesiapan Industri 4.0 Stasiun Masakan sebesar 2,30 dengan kategori Beginner, dengan skor aspek teknologi 1,96, proses 1,93, dan organisasi 3,21. Bobot AHP menempatkan aspek teknologi sebagai aspek paling berpengaruh sebesar 39,31%, diikuti aspek proses 30,53% dan aspek organisasi 30,16%. Analisis *gap* dan Pareto menetapkan sembilan dimensi prioritas dengan gap kumulatif sekitar 76%, terutama integrasi vertikal, integrasi horizontal, konektivitas fasilitas, dan otomasi rantai toko. Hasil TOPSIS menempatkan penerapan smart facility control sebagai strategi prioritas utama dengan nilai preferensi 0,618, diikuti program upskilling Industri 4.0 sebesar 0,583 dan pembentukan Tim Pengarah Transformasi Digital sebesar 0,561 hingga prioritas terakhir yaitu integrasi data stasiun masakan hingga manajerial melalui dashboard produksi terpusat sebesar 0,307. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kesiapan Industri 4.0 di Stasiun Masakan perlu dimulai dari penguatan fasilitas kritis dan integrasi data, didukung pengembangan kompetensi SDM serta tata kelola transformasi digital, sebelum bergerak ke otomasi penuh.

Kata Kunci: *Industry 4.0 Readiness Meter*, AHP, TOPSIS, Stasiun Masakan, Kristalisasi, *Smart Facility Control*.