

ABSTRAK

Simulasi merupakan metodologi untuk melakukan percobaan dengan menggunakan model dari sistem nyata. Sebagai salah satu alat pendukung keputusan, simulasi digunakan untuk mempelajari dan mengevaluasi sistem nyata, sehingga dapat diambil tindakan berdasarkan hasil simulasi. Adapun tujuan simulasi pada penelitian ini adalah mengevaluasi beberapa alternatif keputusan dan memilih yang terbaik bagi pengambil keputusan dengan menggunakan model simulasi. Sistem produksi surimi pada PT. XYZ dimodelkan menggunakan *software* ARENA dan dijalankan sebanyak 10 replikasi, kemudian dianalisa performansinya untuk melihat efisiensi dan produktivitas dari lintasan produksi. Dari analisa performansi model awal kemudian dibuat alternatif-alternatif model pengembangan skenario. Pada model pengembangan skenario satu dilakukan memindahkan tenaga kerja pada proses penimbangan 1 sebanyak 1 orang ke proses pengemasan 2. Pada model pengembangan skenario dua dilakukan pengubahan model yaitu dengan menggabungkan stasiun inspeksi logam dengan stasiun pengemasan dua dan mengurangi tenaga kerja 2 orang pada proses inspeksi logam. Dua model pengembangan skenario tersebut diperoleh skenario terbaik yaitu model pengembangan skenario dua dengan hasil yang didapatkan dari model skenario dua yaitu tidak terdapatnya penumpukkan dan hasil rata-rata *output* sebesar 525,6 produk.

Kata Kunci: Sistem, Simulasi, Pengembangan

ABSTRACT

Simulation is a methodology for conducting experiments using models from real systems. As one of the decision support tools, simulation is used to study and evaluate real systems, so that action can be taken based on simulation results. The purpose of the simulation in this study is to evaluate several decision alternatives and choose the best for decision makers using a simulation model. Surimi production system at PT. XYZ was modeled using ARENA software and ran 10 replications, then analyzed its performance to see the efficiency and productivity of the production track. From the analysis of the initial model performance, alternative scenario development models are then made. In the scenario development model, one is carried out to move the workforce in weighing process 1 as much as 1 person to the packaging process 2. In the scenario two development model, a model change was carried out, namely by combining a metal inspection station with a packaging station two and reducing the workforce of 2 people in the metal inspection process. The two scenario development models obtained the best scenario, namely the scenario two development model with the results obtained from the scenario two model, namely the absence of stacking and the average output of 525.6 products.

Keywords: *System, Simulation, Development*