

ABSTRAK

PT. Semen Padang adalah perusahaan yang bergerak dibidang produksi semen. Dimana semen Padang adalah salah satu sumber semen terbesar di Indonesia. Perencanaan kuantitasa produksi menjadi salah satu kunci kesuksesan pelaku usaha dalam menghasilkan produk dengan jumlah yang tepat, tidak melebihi ataupun kurang. Oleh sebab itu menjadikan dasar penelitian ini untuk mengolah data simulasi DO semen pada PT. Semen Padang dengan menggunakan metode Monte Carlo. Melalui analisa tersebut diharapkan dapat memberikan solusi terbaik kepada pihak PT. Semen Padang untuk lebih efektif dalam menyikapi produksi semen sehingga dapat mmeberikan pelayanan terbaik kepada konsumen. Data awal yang digunakan adalah 3 tahun belakangan mulai dari tahun 2017-2019 untuk menghasilkan simulasi untuk tahun 2020. Sehingga dihasilkan dari simulasi yang dilakukan untuk tahun 2020 mendapatkan rata-rata 2.126 Ton untuk produksi semen setiap bulanya. Tingkat akurasi perbandingan antara hasil simulasi dengan data riil yaitu 91% untuk tahun 2018 dan 85% untuk tahun 2019 sehingga dapata dikatakan sistem tersebut layak untuk digunakan.

Kata kunci: *Monte Carlo, Produks, DO*