

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem ERP yang dirancang dan dibangun dengan algoritma monte carlo telah berhasil dirancang, dibangun, dan diimplementasikan pada PT Samudra. Sistem ini dapat menghitung rekomendasi pakan berdasarkan data riwayat pakan yang diberikan dan rekomendasi berdasarkan *index* dan FR. Sedangkan untuk nilai kepuasan pengguna terhadap sistem ERP adalah 81.34% yang dapat disimpulkan bahwa sistem ERP layak digunakan untuk menghitung rekomendasi pakan dengan algoritma monte carlo. Selain itu, didapatkan beberapa kesimpulan lainnya sebagai berikut.

1. Dalam pengujian dengan menjalankan simulasi dengan berbagai skenario, perhitungan rekomendasi pakan dengan menggunakan data riwayat pakan dua hari sebelumnya mendapatkan angka yang mendekati data pakan sesungguhnya yaitu di angka 85 kg - 92 kg dari data pakan sesungguhnya yaitu 85 kg. Selain itu *confidence interval* menunjukkan hasil yang stabil dengan rentang iterasi dari 10000 hingga 100000 dikarenakan variasi data yang digunakan dengan iterasi tersebut lebih banyak. Apabila iterasi di bawah 10000, hasil yang dikeluarkan menjadi fluktuatif dikarenakan jumlah iterasi yang kecil hanya memiliki sedikit variasi data. Sedangkan apabila iterasi di atas 100000, hasil yang dikeluarkan tidak jauh berbeda dengan hasil yang dikeluarkan dengan iterasi 100000. Sehingga iterasi lebih dari 100000 hanya akan menambah beban komputasi tetapi tidak menghasilkan rekomendasi pakan yang signifikan.
2. Dalam evaluasi dengan EUCS terhadap kepuasan pengguna, sistem ERP ini mendapatkan skor keseluruhan variabel 81.34%. Pada variabel *content*, sistem ERP mendapatkan nilai 86.7%, yang menunjukkan bahwa pengguna merasa isi dari sistem ERP ini relevan dengan kebutuhan perusahaan. Dalam variabel *accuracy*, sistem ERP ini mendapatkan nilai 86.7%, yang menunjukkan bahwa pengguna merasa rekomendasi pakan yang dihasilkan dalam sistem ERP cukup akurat. Kemudian dalam variabel *format* dan *timelines* mendapatkan nilai yang sama yaitu 73.3%. Angka

tersebut menunjukkan bahwa antarmuka dapat dimengerti dan sistem ERP dapat menghasilkan perhitungan rekomendasi pakan dengan cukup cepat. Sedangkan untuk variabel *ease of use* mendapatkan angka 86.7%, yang menunjukkan bahwa sistem ERP dapat digunakan dengan mudah. Secara keseluruhan, tingkat kepuasan pengguna diukur dengan parameter skala likert mendapatkan hasil yang baik.

5.2 Saran

Berdasarkan sistem ERP untuk menghitung rekomendasi pakan dengan algoritma monte carlo yang telah dibangun saat penelitian, berikut saran untuk pengembangan sistem ke masa mendatang.

1. Sistem ERP dapat diintegrasikan dengan alat IoT untuk mengukur kualitas air. Dengan adanya alat IoT untuk mengukur kualitas air, petambak tidak perlu mencampurkan bahan kimia secara manual kedalam *sample* air kolam dan data hasil pengukuran kualitas air dapat langsung dicatat pada sistem ERP melalui API antara sistem ERP dengan alat IoT. Dengan kontrol kualitas air yang baik, udang dapat menerima dan mencerna pakan secara optimal, sehingga mengurangi sisa pakan yang berpotensi merusak kualitas air.
2. Dalam implementasi algoritma monte carlo, dapat digabungkan dengan algoritma *divide and conquer*. Dengan algoritma tersebut, maka perhitungan rekomendasi pakan dengan simulasi monte carlo dapat dipecah kedalam beberapa proses untuk setiap kolam. Dengan begitu, maka pengguna akan mendapatkan hasil perhitungan yang lebih cepat.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A