

SIMULASI MODEL DISKRIT SISTEM PELAYANAN OPTIMAL UNTUK MENYEIMBANGKAN LINTASAN PROSES RECEIVING DI GUDANG DENGAN NILAI INVESTASI (STUDI KASUS: PT ERAJAYA)

PENULIAS

MUHAMMAD ILHAM ROMADLONI
2021910028

PEBIMBING

MUHAMMAD FAISAL IBRAHIM, S.T., M.T.

DESKRIPSI

Kawasan Palembang merupakan tempat bagi salah satu gudang pusat yang dikelola oleh PT. Erajaya. Produk yang disimpan merupakan produk-produk PO (purchase order) dari vendor. Gudang Palembang memiliki area receiving seluas 6 x 11 meter dengan kapasitas maksimal kurang lebih 55 sampai 59 palet, area tersebut tergolong cukup sempit dikarenakan sering terjadi banyaknya antrian barang. Akibatnya barang dengan status antrian akan dialokasikan sementara ke dalam area penyimpanan luar sebelum akhirnya akan dialokasikan ke dalam area receiving. Adanya antrian tersebut diakibatkan luas area yang kurang serta tidak diimbangi dengan pelayanan (man power dan forklift) yang cukup

Oleh karena itu penelitian ini bertujuan menganalisis keseimbangan lintasan area receiving dengan pendekatan simulasi sistem yang dibantu dengan software ARENA. Pendekatan investasi diperlukan menggunakan metode Payback Periode (PBP), Profitability Index (PI), Internal Rate of Return (IRR), dan Net Present Value (NPV) untuk menunjukkan bahwa investasi layak dijalankan

RUMUSAN MASALAH

bagaimana hasil skenario perbaikan dan investasi kelayakan yang optimal?

- 1 membuat skenario perbaikan
- 2 analisis kelayakan investasi
- 3 kesimpulan & saran

METODE PENELITIAN

- 1 identifikasi masalah (studi lapangan & literatur)
- 2 pengumpulan data
- 3 membuat & mensimulasikan model eksisting

ANALISIS DAN HASIL

Dari beberapa pembahasan skenario didapatkan hasil yang optimal yaitu 10 man power dan 4 forklift. Bila dilihat dari segi number waiting, output dan selisih output, skenario dengan 10 man power dan 4 forklift membawa pengaruh yang paling optimal dan signifikan terhadap kondisi eksisting

KESIMPULAN

Dari beberapa skenario diberikan terdapat kondisi skenario optimal yaitu 10 man power dan 4 forklift. Hasil skenario tersebut 16 kali lebih baik dibanding kondisi eksisting, ditambah dengan hasil investasi yang dihitung sangat layak dilakukan (menguntungkan)

