

# Optimasi proses bongkar muat petikemas dan pengaruhnya terhadap tingkat berth occupancy ratio (BOR) dengan pendekatan biaya operasional minimum

Usman Hermanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239168&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**ABSTRAK**

Arus petikemas di berbagai pelabuhan di Indonesia, termasuk Pelabuhan Tanjung Emas Semarang menunjukkan kecenderungan yang makin meningkat dari tahun ke tahun. Sehingga perlu kiranya dilakukan langkah-langkah antisipasi untuk penanganan lalu lintas petikemas ini, agar tetap terjaga kelancaran arus barang baik antar daerah di Indonesia maupun arus barang ekspor impor. Ada dua cara antisipasi, yaitu dengan perluasan lahan pelabuhan petikemas atau dengan mengoptimalkan proses bongkar muat petikemas. Optimasi merupakan pilihan awal sebelum dilakukan perluasan atau pembangunan pelabuhan petikemas. Hal ini karena perluasan atau pembangunan pelabuhan petikemas membutuhkan biaya yang sangat besar.

Optimasi dilakukan dengan menghitung kecepatan bongkar muat petikemas per jam, dengan variasi komposisi peralatan yang digunakan dengan batasan tingkat Berth Occupancy Ratio (BOR). Kecepatan bongkar muat optimal merupakan kecepatan bongkar muat yang dihasilkan oleh suatu komposisi alat dengan pembiayaan operasional minimum dan tingkat BOR masih memadai.

Hasil analisa menunjukkan biaya operasional minimum diperoleh pada skenario jumlah alat yang banyak. Hal ini disebabkan penambahan jumlah alat mampu meningkatkan kecepatan bongkar muat dan mengurangi waktu tunggu sehingga biaya tunggu menjadi kecil. Minimalisasi biaya tunggu ini lebih signifikan dibandingkan dengan penambahan biaya alat.