

Pemodelan pelaksanaan pengerukan dengan menggunakan floating excavator terhadap durasi di Propinsi DKI Jakarta dengan menggunakan metode Monte Carlo

Suhartono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72471&lokasi=lokal>

Abstrak

Kota Jakarta merupakan daerah dataran rendah dan dilewati banyak sungai serta saluran drainase yang saling terkait satu sama lainnya. Hal ini mengakibatkan kota Jakarta rawan banjir yang diakibatkan hujan baik lokal maupun hujan di daerah hulu. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah banjir di wilayah Jakarta Timur, maka Dinas Pekerjaan Umum Propinsi DKI Jakarta melaksanakan pengerukan sedimen lumpur Waduk dan Sungai, agar kapasitas tampungannya menjadi semakin besar. Pelaksanaan pekerjaan pengerukan lumpur waduk dengan volume yang besar tidak mungkin dilakukan oleh tenaga manusia dalam jangka waktu yang terbatas telah dilakukan dengan metoda penggunaan alat besar khususnya floating excavator di DKI Jakarta.

Penelitian ini didasarkan atas studi kasus proyek pengerukan waduk Pulomas di wilayah Jakarta Timur dengan perolehan data sebanyak 28 sampel panjang jalur pengerukan dan tingkat produktivitas floating excavator yang diukur melalui durasi pengerukan per meter kubik. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh bahwa panjang jalur pengerukan dapat mempengaruhi durasi yang dibutuhkan per satuan volume. Metode simulasi Monte Carlo digunakan untuk meneliti semua kemungkinan penerapan pelaksanaan pengerukan dengan menggunakan metode floating excavator yang memenuhi syarat bagi konstruksi.