

INTISARI

IMPLEMENTASI MEDIAN DAN *GRADIENT BOOSTING REGRESSOR*
DALAM MENENTUKAN NORMA DURASI PERBAIKAN UNIT
BERDASARKAN KELOMPOK ALAT BERAT DAN TRUK (STUDI KASUS
PT. ASTRA AGRO LESTARI)”.

Oleh
Putri Nirmalasari
21/483016/PA/21055

Alat berat dan truk memiliki peranan yang cukup vital untuk mendukung operasional di industri perkebunan kelapa sawit sehingga keberadaan alat berat dan truk harus dipastikan dapat digunakan dengan optimal. Maka dari itu, diperlukan durasi perbaikan unit yang standar ketika terjadi kerusakan (*breakdown*) pada alat berat dan truk. Tetapi, perusahaan yang bergerak di bidang industri perkebunan kelapa sawit memiliki tantangan durasi perbaikan unit alat berat dan truk yang masih bervariasi dan belum memiliki standar yang baik sebagai acuan (norma) sehingga menyebabkan *downtime* unit yang tidak dapat diprediksi. Salah satu perusahaan tersebut adalah PT. Astra Agro Lestari. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menentukan norma durasi perbaikan unit alat berat dan truk dengan menggunakan data historis dari PT. Astra Agro Lestari selama dua tahun terakhir, Metode yang digunakan dalam analisis adalah metode median, median distribusi, dan *gradient boosting regressor* dengan metode pengukuran error untuk mengukur kinerja masing-masing metode yang digunakan adalah Median Absolute Error (MedAE). Dari penelitian ini dihasilkan 376 norma durasi perbaikan dengan jumlah item perbaikan sebanyak 104 item perbaikan pada kelompok alat berat dan truk.

Kata kunci: *Gradient Boosting Regressor*, Median, Median Distribusi, Median Absolute Error (MedAE), Norma Durasi Perbaikan Alat Berat dan Truk.

ABSTRACT

*IMPLEMENTATION OF MEDIAN AND GRADIENT BOOSTING
REGRESSOR IN DETERMINING UNIT REPAIR DURATION
NORMS BASED ON HEAVY EQUIPMENT AND TRUCK GROUPS
(CASE STUDY PT. ASTRA AGRO LESTARI)*

By

Putri Nirmalasari

21/483016/PA/21055

Heavy equipment and trucks have a vital role to support operations in the oil palm plantation industry so that the existence of heavy equipment and trucks must be ensured that they can be used optimally. Therefore, a standard unit repair duration is required when a breakdown occurs on heavy equipment and trucks. However, companies engaged in the oil palm plantation industry have challenges with the duration of repair of heavy equipment and trucks that are still varied and do not have good standards as a reference, causing unpredictable unit downtime. One of these companies is PT. Astra Agro Lestari. This study was conducted to determine the duration norm of repair of heavy equipment units and trucks using historical data from PT. Astra Agro Lestari for the last two years. The methods used in the analysis are the median method, median distribution, and gradient boosting regressor with error measurement method to measure the performance of each method used is Median Absolute Error (MedAE). This study resulted in 376 repair duration norms with a total of 104 repair items in the heavy equipment and truck groups.

Keywords: Gradient Boosting Regressor, Median, Median Distribution, Median Absolute Error (MedAE), Heavy Equipment and Truck Repair Duration Norms.