

ABSTRAK

PT. Dinamika Sejahtera Mandiri merupakan perusahaan pertambangan yang bergerak di komoditas tambang logam bauksit. Kondisi jalan angkut yang baik akan mempengaruhi efektivitas kerja alat angkut serta tingkat keamanannya. Alat angkut tidak bisa beroperasi optimal dikarenakan kondisi jalan yang sempit, tanjakan curam, permukaan jalan licin dan lainnya. Karena permasalahan tersebut maka perlu dilakukan evaluasi teknis mengenai kondisi geometri jalan angkut. Penelitian ini meninjau geometri jalan angkut dan memberikan rekomendasi geometri jalan angkut yang disesuaikan dengan spesifikasi alat angkut *dumpruck* Hino FM 260 JD.

Evaluasi geometri jalan pada penelitian ini berdasarkan *AASHTO*. Adapun geometri jalan tersebut adalah lebar jalan, kemiringan jalan (*grade*), *superelevasi*, dan kemiringan melintang (*cross slope*). Pengukuran dilakukan menggunakan alat *total station* untuk mendapatkan data koordinat dan elevasi jalan angkut yang diteliti. Data tersebut diolah menggunakan *software Autocad* sehingga didapatkan geometri jalan angkut aktual yang akan dibandingkan dengan perhitungan geometri jalan berdasarkan standar *AASHTO*.

Berdasarkan pengamatan langsung di lapangan, geometri jalan dari KM 30 sampai Pit Ruai terdapat beberapa titik yang kurang memadai untuk pengoptimalan kinerja alat angkut. Lebar jalan angkut minimum agar dapat dilalui dengan baik adalah 8,715m pada jalan lurus dan 13,342m pada jalan tikungan. Sehingga beberapa STA perlu dilakukan pelebaran jalan. *Grade* maksimum jalan tambang adalah 8%, diperlukan penimbunan dan pengerukan pada beberapa STA yang melampaui standar. Belum adanya pembuatan *cross slope* pada jalan dapat mengakibatkan tergenangnya air di permukaan jalan. *Cross slope* harus dibuat sebesar 17,43cm terhadap sisi jalan. Dan nilai *superelevasi* yang harus dibuat pada tikungan sebesar 0,06 dengan beda tinggi 79,8cm.

Kata Kunci: *Grade, Superelevasi, Geometri jalan*

ABSTRACT

PT. Dinamika Sejahtera Mandiri is a mining company engaged in the bauxite metal mining commodity. The good condition of the haul road will affect the work effectiveness of the conveyance as well as the level of safety. Transportation equipment cannot operate optimally due to narrow road conditions, steep inclines, slippery road surfaces, and others. Because of these problems, it is necessary to carry out a technical evaluation of the geometric conditions of the haul road. This study reviews the geometry of the haul road and provides recommendations for haul road geometry that are adjusted to the specifications of the Hino FM 260 JD dump truck.

The evaluation of road geometry in this study is based on AASHTO. The geometry of the road is road width, grade, superelevation, and cross slope. Measurements were carried out using a total station to obtain coordinates and elevation data for the haul road under study. The data is processed using Autocad software so that the actual haul road geometry is obtained which will be compared with the road geometry calculation based on the AASHTO standard.

Based on direct observations in the field, the geometry of the road from KM 30 to Pit Ruai has several points that are inadequate for optimizing the performance of the conveyance. The minimum haul road width for proper passage is 8.715m on straight roads and 13.342m on bend roads. So some STAs need to widen the road. Mine road maximum grade is 8%, and backfilling and dredging are required at some STAs that exceed standards. The absence of making a cross slope on the road can result in stagnant water on the road surface. Cross slope must be made at 17.43 cm to the side of the road. And the superelevation value that must be made at the bend is 0.06 with a height difference of 79.8cm.

Keywords: *Grade, superelevation, road geometry*