

INTISARI

Pembangunan yang berwawasan lingkungan adalah bagian dalam upaya peningkatan indikator terhadap kelestarian lingkungan. Pembangunan Jalan Penghubung antara Kabupaten Padang Lawas ke Kabupaten Mandailing Natal membelah kawasan hutan lindung yang terindikasi sebagai jalur yang dilewati oleh satwa sehingga memerlukan analisis yang tepat agar dalam pelaksanaannya tetap menjaga kelestarian lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah menentukan klasifikasi dan komponen geometrik jalan dalam merancang geometrik jalan, merancang geometrik jalan yang sesuai dengan peraturan jalan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku dengan kesesuaian lahan yang ada, dan menganalisis tipe struktur penyeberangan satwa yang digunakan untuk mengakomodasi jalur satwa.

Analisis alinemen horizontal dan alinemen vertikal berdasarkan Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota (Bina Marga) telah dilakukan. Tipe struktur penyeberangan satwa dipilih berdasarkan Wildlife Crossing Structure Handbook.

Hasil analisis menunjukkan bahwa jalan penghubung ini memiliki klasifikasi jalan dengan sistem jalan primer, status jalan provinsi, dan fungsi jalan kolektor, dengan kecepatan rencana (VR) sebesar 50-60 km/jam dan panjang total trase jalan adalah 15.535 m terdiri atas 34 tikungan dengan jenis tikung SCS berjumlah 7 dan jenis tikungan SS berjumlah 27. Analisis alinemen vertikal menghasilkan total 40 lengkung vertikal yang terdiri atas lengkung vertikal cembung dan lengkung vertikal cekung masing-masing berjumlah 20. Tipe struktur berwawasan lingkungan menggunakan struktur penyeberangan satwa antara lain adalah *canopy crossing*, jembatan (*viaduct*), *underpass* untuk mamalia berukuran besar.

Kata Kunci: *Klasifikasi jalan, analisis geometrik, alinemen, tipe struktur, lingkungan*

ABSTRACT

The development based environment is a major part of the indicators in an effort to enhance environmental sustainability. The linking roads from Padang Lawas to Mandailing Natal passed through protected forestry areas that had been indicated to be wildlife's track and required appropriate analysis for being aware of keeping environmental sustainability in its implementation. The objectives of this study were to determine road geometric classification and components, to design road geometric in accordance with the acceptable road regulations and the existing appropriate government acts on road constructions that matched with the available land, and to analyze the types of wildlife crossing structures that were used to accommodate the wildlife's track.

The horizontal alignment analysis and the vertical one was based on Road Geometric Design Procedures for Inter-City (Bina Marga) had been conducted. Type of crossing structure was selected from Wildlife Crossing Structure Handbook.

Results of the analysis showed that this linking road had primary road system classification, provincial road status, and collector road function with planning speed (VR) about 50-60 km/h and total length of road trace was 15.535 meters that consisted of 34 SCS type bends was 7 in number and 27 SS bending types. The vertical alignment analysis resulted in a total of 40 vertical arches that comprised of 20 vertical curved convex and 20 concave vertical arcs respectively. The type of environmental structure used for wildlife crossing structure were canopy crossing, bridge (viaduct), underpasses for large-sized mammals.

Keywords: road classification, geometric analysis, alignment, structure type, environment