

**MODEL PENGAMBILAN KEPUTUSAN  
PEMELIHARAAN JALAN REL STASIUN  
(Studi Kasus Jalan Rel Stasiun Tugu Yogyakarta)**

Ferdi Fadlan Hamdani<sup>1</sup>, Dewanti<sup>2</sup>, Sudarmoko<sup>3</sup>

**INTISARI**

Stasiun merupakan tempat kereta api menaikan dan menurunkan penumpang dan barang. Sebagai prasarana transportasi barang dan jasa yang cepat, ekonomis, hemat energi dan efisien, jalan rel stasiun tidak lepas dari kerusakan akibat bertambahnya umur dan volume lalu lintas kereta. Hal ini dapat menurunkan kualitas jasa pelayanan berupa terganggunya rasa aman, nyaman dan ekonomis. Sebab itu perlu kajian manajemen pemeliharaan dan perawatan badan jalan rel pada stasiun Tugu Yogyakarta yang dilakukan oleh PT. KAI (persero) DAOP VI terhadap kondisi badan jalan rel stasiun Tugu Yogyakarta saat ini. Kemudian menentukan program penanganan yang dapat dilakukan agar kondisi badan jalan rel pada stasiun Tugu Yogyakarta selalu dalam kondisi baik

Model pengambilan keputusan pemeliharaan jalan rel stasiun Tugu dikaji dengan menggunakan pendekatan manajemen perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian pemeliharaan. Selanjutnya kondisi jalan rel stasiun Tugu saat ini diteliti dengan didasari metode TSCI (*Track Structure Condition Index*). Kombinasi dari sisi manajemen pemeliharaan dan sisi kondisi jalan rel stasiun selanjutnya digunakan untuk menghitung bobot kepentingan pemeliharaan komponen menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Hasil perhitungan AHP dijadikan dasar rekomendasi prioritas pemeliharaan jalan rel pada stasiun Tugu Yogyakarta.

Bobot pentingnya pemeliharaan komponen yang harus dilakukan oleh manajemen pemeliharaan jalan rel pada stasiun Tugu adalah wesel (bobot AHP 26,2 %) dan rel (bobot AHP 21,1 %). Kedua komponen tersebut sebaiknya menjadi perhatian utama dalam perawatan karena kondisi komponen tersebut berada pada kondisi sedang. Dari hasil kondisi tersebut pihak manajemen pemeliharaan jalan rel kurang memperhatikan kondisi komponen jalan rel stasiun Tugu, sebaiknya pihak manajemen harus dapat merencanakan program pemeliharaan pada komponen jalan rel stasiun. Program pemeliharaan tersebut bertujuan untuk memantau kondisi 9 komponen jalan rel stasiun sehingga memudahkan pengambilan keputusan oleh pimpinan manajemen pemeliharaan jalan rel stasiun Tugu Yogyakarta.

Kata kunci : stasiun Tugu, model pengambilan keputusan, pemeliharaan jalan rel

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil MPSP UGM, lulus tahun 2006

<sup>2</sup> Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil dan Lingkungan FT UGM

<sup>3</sup> Staf Pengajar Program Studi Teknik Sipil Magister Pengelolaan Sarana Prasarana UGM

**DECISION SUPPORT MODEL OF RAIL ROAD  
STATION MAINTENANCE  
(Case Study Tugu Yogyakarta Rail Road Station)**

Ferdi Fadlan Hamdani, Dewanti, Sudarmoko

**ABSTRACT**

*Train station is a place for train to uplift and down the passangers and goods. As a kind of fast, economize, low fuel consume and efficient transportation for goods and merits, rail road in train station could not be apart from defect because life time and train traffic capacity. This situation could decrease public service quality such as disturbed the safety, comfortable and economize. So, study was needed on maintenance management of rail road in Tugu Yogyakarta train station hold by PT.KAI (persero) DAOP VI facing on the rail road condition in Tugu Yogyakarta train station at now. Then, decide program to handle the rail road condition in Tugu Yogyakarta train station to keep in good condition.*

*Decision support system in maintenance management of rail road in Tugu Yogyakarta train station using management methods in planning, organizing, actuating and controlling maintenance. Then, the rail road condition count by TSCI (Track Structure Condition Index) methods. Combination from maintenance management side and rail road condition side used to count the important maintenance weighting for each rail road structure component using AHP (Analytical Hierarchy Process) model. The result from AHP model became a basic consideration to recommend the maintenance priority on Tugu Yogyakarta train station rail road.*

*The most important of maintenance weighting component that the management must did were the turnouts (AHP weighting 26,2%) and rail (AHP weighting 21,1 %). Both of the components should be a main attention for treatment because those components were in medium condition. Base on the component condition, rail road maintenance management have less attention on Tugu Yogyakarta train station rail road, effectively rail road maintenance management must planning the maintenance program on train station rail road component. The reason for maintenance program was to monitor 9 component rail road structure on station, so the decision maker has easier to choosing the effective decision to maintenance the rail road in Tugu Yogyakarta train station.*

*Keywords : Tugu train station, decision support model, rail road maintenance*