

ABSTRACT

Road maintenance management in Indonesia focuses mainly on preventive rather than reactive maintenance as written on Strategic Plan 2015-2019 of Directorate General of Highways. Construction management criteria play a significant role in successful delivery of a road preservation project. Therefore it is necessary to analyze the dominant factors of the construction management criteria to achieve the quality performance of flexible pavement preventive maintenance project. In an attempt to understand these construction management criteria and their links to quality performance on a flexible pavement preventive maintenance project, a hierarchical structural model is established.

The method used in this research was the structural equation modeling (SEM) modified by a combination of item parceling methods in form of all-item-parcel and subset-item-parcel approach. The model adapts a total of 98 technical attributes across eight confirmatory factors by judgment of 186 respondents that directly involved in the national road maintenance project on *Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional V* (BBPJN V).

The results of the model show that financial and environmental factors are not significant keys in achieving the quality performance of the project with the effect 37.3% and 35.7%, respectively. The major factors that control the performance of flexible pavement preventive maintenance project considered in this study are: (1) supervising consultant by 93.6%; (2) area manager or PPK (*Pejabat Pembuat Komitmen*) by 92.1%; (3) contractor by 89.8%; (4) material by 74.8%; and (5) project equipment by 72.1%. The implications of the analysis results on the quality performance indicators of the preventive maintenance flexible pavement project in the area of BBPJN V are if the construction management is properly done, then (1) the potential for cracking did not occur is 87.5%; (2) the potential for distortion did not occur is 92.2%; and (3) the potential for roughness did not occur is 91.5%. With a clear understanding of the significance indicators in the context of quality performance of the flexible pavement preventive maintenance project, these findings could potentially contribute to the development of a comprehensive handling on road maintenance programs related to the quality performance of the flexible pavement preventive maintenance project.

Keywords: preventive maintenance, project management, structural equation modeling

INTISARI

Penanganan jalan oleh Direktorat Jenderal (Ditjen) Bina Marga yang selama ini lebih bersifat reaktif akan difokuskan menjadi preventif dengan membuat program antisipasi yang lebih rasional yang dituangkan ke dalam Rencana Strategis Ditjen Bina Marga 2015-2019. Penanganan pemeliharaan jalan, khususnya pemeliharaan preventif, harus didukung dengan komponen manajemen konstruksi yang handal, oleh sebab itu diperlukan analisis dalam mengidentifikasi pengaruh komponen manajemen konstruksi untuk mencapai mutu pemeliharaan preventif perkerasan lentur. Konsep penanganan pemeliharaan preventif adalah mempertahankan kondisi mantap dari perkerasan jalan existing tanpa secara signifikan meningkatkan kapasitas struktural.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah structural equation modeling (SEM) yang dimodifikasi dengan kombinasi metode komposit berupa pendekatan all-item-parcel dan subset-item-parcel dengan melibatkan 98 indikator dari delapan buah faktor yang dinilai oleh 186 responden yang terlibat langsung dalam penanganan jalan nasional di wilayah kerja Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional V (Provinsi Jawa Timur, Provinsi Jawa Tengah, dan Provinsi D. I. Yogyakarta): (1) unsur pengguna jasa: (a) Kepala Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional serta Kepala Satuan Kerja Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional berserta Asisten Teknis; dan (b) Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) beserta Pengawas Lapangan; serta (2) unsur penyedia jasa: (a) General Superintendent (GS) Kontraktor ; dan (b) Tenaga Ahli Konsultan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pendanaan dan lingkungan secara statistik tidak signifikan mempengaruhi capaian mutu yaitu berturut-turut sebesar 37.3% dan 35.7%, sedangkan variabel pada komponen manajemen konstruksi yang berpengaruh signifikan terhadap capaian mutu pemeliharaan preventif perkerasan lentur adalah: (1) tenaga ahli konsultan sebesar 93.6%; (2) PPK sebesar 92.1%; (3) tenaga kerja kontraktor 89.8%; (4) material sebesar 74.8%; dan (5) peralatan sebesar 72.1%. Implikasi hasil analisis terhadap indikator capaian mutu pemeliharaan preventif perkerasan lentur di wilayah BBPJN V adalah apabila manajemen konstruksi dilakukan dengan baik, maka (1) potensi ketidakterjadian cracking sebesar 87.5%; (2) potensi ketidakterjadian distortion sebesar 92.2%; dan (3) potensi ketidakterjadian roughness sebesar 91.5%, oleh karena itu diperlukan penanganan secara komprehensif terhadap indikator-indikator yang signifikan mempengaruhi capaian mutu pemeliharaan preventif perkerasan lentur.

Kata kunci: pemeliharaan preventif, manajemen proyek, structural equation modeling