

ABSTRAK

EVALUASI KUALITAS LAYANAN ALAT *WEIGH-DIMENSION-IN-MOTION* UNTUK MENDUKUNG OPTIMALISASI JEMBATAN TIMBANG MENGGUNAKAN METODE *GAP ANALYSIS* DAN *FUZZY AHP*

Margaretha Calusa Diah Paramudita

21/485448/PEK/27625

Alat *Weigh-Dimension-in-Motion* (WDIM) digunakan untuk mengawasi dan menyeleksi kendaraan kelebihan muatan di jalan, alat ini digunakan untuk mendukung optimalisasi jembatan timbang sebagai tempat pengawasan, penindakan dan pencatatan bagi kendaraan angkutan barang (KAB) yang terbukti melakukan pelanggaran. Namun dalam penerapan alat WDIM satu tahun terakhir, masih terdapat banyak permasalahan yang terjadi, terutama terkait dengan kualitas layanan yang belum optimal untuk dapat mendukung optimalisasi jembatan timbang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi *gap* kualitas dan mengevaluasi kriteria dan sub-kriteria alat WDIM. Dalam penelitian ini menggunakan analisis *gap* antara ekspektasi dan persepsi pengguna alat WDIM dari lingkungan Kementerian Perhubungan untuk mengetahui kualitas layanan dari alat WDIM, dan dihasilkan rata-rata total sebesar -0,15, yang mengartikan bahwa masih terdapat ekspektasi dari pengguna yang belum terpenuhi dengan adanya alat tersebut.

Selain itu, dari hasil penelitian menggunakan metode F-AHP menggunakan dimensi SERVQUAL 4.0 ditemukan 6 (enam) kriteria prioritas dan bobot yaitu, Jaminan (28,5%), Digitalisasi Teknologi (21,9%), Daya Tangkap (18,6%), Kehandalan (17,9%), Empati (7,3%) dan Bukti Fisik (5,8%). Untuk sub-kriteria dari masing-masing kriteria didapatkan prioritas utama dengan bobot sebagai berikut: Jaminan – Sumber Daya Manusia memiliki kemampuan untuk memahami operasional WDIM (30,4%), Digitalisasi Teknologi – Data *real-time* dengan jumlah data yang besar (49,7%), Daya Tangkap – Respon cepat terhadap hasil WDIM seperti penindakan atau penegakan hukum (48,4%), Kehandalan – Ketepatan proses kalibrasi alat ukur dan sensor terhadap beban gerak (70,8%), Empati – Organisasi mendengarkan permasalahan yang ada di lapangan (37,1%), dan Bukti Fisik – Posisi atau letak WDIM dari jembatan timbang (34,4%).

Kata kunci: kualitas layanan, *Weigh-Dimension-in-Motion*, *gap analysis*, *fuzzy analytical hierarchy process (F-AHP)*, jembatan timbang.

ABSTRACT

SERVICE QUALITY EVALUATION OF WEIGH-DIMENSION-IN-MOTION TO SUPPORT OPTIMIZATION OF WEIGHBRIDGE USING GAP ANALYSIS AND FUZZY AHP METHODS

Margaretha Calusa Diah Paramudita

21/485448/PEK/27625

Weigh-Dimension-in-Motion (WDIM) is used to monitor and select overloaded vehicles on the road, this tool is used to support the optimization of weighbridges as a place for monitoring, prosecution and recording of goods transport vehicles that are proven to have violation of law. However, in the last year's implementation of WDIM, there are still many problems that have occurred, especially related with service quality to support optimization of weighbridges.

The aim of this study is to identify the quality gap and evaluate criterion and sub-criteria of WDIM. This study used a gap analysis between the expectations and perceptions of WDIM users from the Ministry of Transportation Indonesia to determine the service quality of the WDIM with total average -0,15, which means that there are still expectations from users that have not been fulfilled.

Moreover using the F-AHP method with SERVQUAL 4.0 dimensions, 6 (six) priority criterion and weights were found, Assurance (28,5%), Industry 4.0 (21,9%), Responsiveness (18,6%), Reliability (17,9%), Empathy (7,3%) and Tangible (5,8%). As for the sub-criteria for each criterion, top priority is obtained with the following weights: Assurance - Human Resources have the ability to understand WDIM (30,4%), Industry 4.0 - Real-time process with huge data (49,7%), Responsiveness - Quick response to WDIM results such as prosecution or law enforcement (48,4%), Reliability - Accuracy of the calibration process of measuring instruments and sensors to motion loads (70,8%), Empathy - The organization listens to problems (37,1%), and Tangible – Position or WDIM location from the weighbridge (34,4%).

Keywords: *service quality, Weigh-Dimension-in-Motion, gap analysis, fuzzy analytical hierarchy process (F-AHP), weighbridge.*