

ABSTRAK

Jalan Tol Palimanan merupakan salah satu jalan tol yang banyak dilalui oleh kendaraan pengangkut dengan beban melebihi batas izin. Kendaraan yang kelebihan beban ini menyebabkan penurunan kondisi perkerasan akibat rusaknya perkerasan jalan pada Ruas Tol Palimanan. Di Indonesia, persentase truk yang kelebihan muatan dapat mencapai lebih dari 60% dari total jumlah truk dan dapat menjadi salah satu faktor substansial yang mengurangi umur layanan perkerasan jalan. Dalam upaya tersebut banyak inovasi inovasi yang dilakukan untuk mengatasi kerusakan yang terus meningkat setiap tahunnya dari mulai perbaikan rutin sampai perbaikan besar. Tol Palimanan yang dikelola oleh PT Lintas Marga Sedaya melakukan pengadaan alat *Weight In Motion* yang merupakan teknologi untuk menimbang kendaraan sekaligus mengukur dimensi dari kendaraan tersebut. Tugas akhir ini menyajikan hasil analisis data survei gerak timbang di Ruas Jalan Tol Palimanan dan dampak truk yang kelebihan muatan terhadap perkerasan jalan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi faktor daya rusak perkerasan jalan yang disebabkan oleh beban berlebih dan bagaimana hal tersebut mempengaruhi umur desain perkerasan jalan. Penelitian ini dilakukan dengan survey *Weight in Motion* dan analisis pengaruh yang ditimbulkan dengan adanya teknologi *Weight In Motion* setelah dilakukan studi literatur, survey lapangan, dan rekap kerusakan yang telah dilakukan dan dampak dari pengadaan teknologi WIM ini diantaranya menekan jumlah kerusakan jalan yang ditinjau dari bulan mei hingga agustus 2022 tercatat jumlah kerusakan sebesar 7.09%. presentase tersebut membuktikan jika teknologi WIM ini tidak hanya berfungsi untuk menimbang kendaraan tetapi juga dapat menekan jumlah kerusakan di Ruas Tol Palimanan yang sebelumnya pada tahun 2021 bulan mei hingga agustus tercatat kerusakan jalan sebesar 9.54%. dari pengamatan yang telah dilakukan terjadi penurunan jumlah kerusakan jalan Tol Palimanan dan kualitas pemeliharaan jalan pada tahun 2022 periode mei hingga agustus yang disebabkan oleh terpasangnya alat *Weight In Motion* di Gerbang Tol Palimanan.

Kata Kunci: Tol Palimanan, *Weight In Motion*, *Over load*, *Over Dimension*.