

INTISARI

Salah satu Negara dengan pengguna kendaraan bermotor terbanyak di dunia yaitu Indonesia. Semakin bertambahnya pengguna kendaraan menimbulkan kemacetan lalu lintas terutama di kota-kota besar. Jalan tol menjadi solusi agar cepat sampai tujuan dan menghindari kemacetan. Salah satu kelancaran di jalan tol dipengaruhi oleh waktu pelayanan (*service time*) di gerbang tol pada saat melakukan transaksi. Namun kemacetan di gerbang tol tidak dapat dihindari karena lamanya waktu transaksi di gerbang tol. Rencana penerapan *Multi Lane Free Flow (MLFF)* atau pembayaran tol tanpa henti secara multilajur, merupakan suatu sistem yang memungkinkan pengguna jalan tol untuk tidak perlu memberhentikan atau melambatkan kendaraan untuk bertransaksi di gerbang tol. Sosialisasi dan keyakinan terhadap teknologi baru menjadi fokus saat ini. Maka dari itu perlu dilakukan analisis minat masyarakat terhadap penggunaan MLFF, menganalisis *Technology Readiness* sebagai faktor penentu minat penggunaan MLFF dan menganalisis keuntungan dan kerugian dari penerapan MLFF

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif untuk menganalisis karakteristik pengguna terhadap perminatan penggunaan sistem nirsentuh di pintu tol berbasis MLFF dengan menggunakan modifikasi model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*. Penelitian ini kemudian dianalisis menggunakan *Regresi Linier Moderat* menggunakan *Structural Equation Model Partial Least Square (SEM-PLS)* untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi minat dari penggunaan nirsentuh berbasis MLFF dengan analisis pengaruh variabel *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, *Habit* terhadap penggunaan teknologi baru MLFF dengan menambahkan *Technology Readiness* sebagai variabel moderasi dengan menggunakan PLS. Variabel tersebut yang nantinya akan mempengaruhi minat pengguna yang akan menggunakan teknologi terbaru untuk gerbang tol di Indonesia

Hasil analisis menunjukkan bahwa karakteristik responden berhubungan dengan minat penggunaan MLFF dapat ditunjukkan melalui faktor pendapatan, pekerjaan, jenis kelamin, usia, frekuensi penggunaan jalan tol, ruas penggunaan jalan tol dan alasan penggunaan jalan tol. Variabel pada model UTAUT yaitu *Performance Expectancy* dan *Social Influence* berpengaruh terhadap minat penggunaan teknologi MLFF kecuali pada variabel *Effort Expectancy* dan *Habit*. Variabel *Technology Readiness* juga mendukung pengaruh UTAUT (*Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, *Habit*) terhadap *Behaviour Intention* kecuali variabel *Performance Expectancy* yang tidak tergantung pada *Technology Readiness*. Hasil analisis penggunaan MLFF lebih efisien apabila digunakan di kota-kota besar dengan tingkat kepadatan tinggi seperti Jabodetabek dan kurang efisien digunakan di daerah tidak padat karena tundaan rendah di gerbang tol. Keuntungan yang didapat masyarakat adalah dapat diketahuinya teknologi sebelum diterapkan serta dapat mengantisipasi kesalahan penggunaan teknologi MLFF, sehingga BUJT akan lebih mudah mengontrol dan mengurangi antrian di gerbang tol. Sementara kerugiannya terlihat pada akan banyaknya Sumber Daya Manusia yang akan dikurangi dan kurangnya efektifitas penerapan ini bila digunakan pada daerah dengan tingkat kemacetan rendah.

Keyword: *Multi Lane Free Flow* , *Model UTAUT* , *Technology Readiness* , *SEM-PLS*

ABSTRACT

One of the countries with the most users of motorized vehicles in the world is Indonesia. The increasing number of vehicle users causes traffic jams, especially in big cities. Toll roads are a solution to get to your destination quickly and avoid traffic jams. One of the smoothness of the toll road is influenced by the service time at the toll gate when making transactions. However, traffic jams at toll gates cannot be avoided due to the long transaction time at toll gates. The plan to implement Multi-Lane Free Flow (MLFF) or multi-lane non-stop toll payments, is a system that allows toll road users not to need to stop or slow down their vehicles for transactions at toll gates. Socialization and belief in new technology are the current focus. Therefore it is necessary to analyze public interest in using MLFF, analyze Technology Readiness as a determinant of interest in using MLFF, and analyze the advantages and disadvantages of implementing MLFF.

This study uses a descriptive analysis method to analyze the characteristics of the user towards the request for the use of a contactless system at the MLFF-based toll gate using a modified Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model. This study was then analyzed using Moderate Linear Regression using the Structural Equation Model Partial Least Square (SEM-PLS) to find out the factors that influence the interest in using MLFF-based contactless by analyzing the influence of the variables Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Habit on the use of new MLFF technology by adding Technology Readiness as a moderating variable using PLS. These variables will later influence user interest in using the latest technology for toll gates in Indonesia.

The results of the analysis show that the characteristics of the respondents are related to their interest in using MLFF which can be shown through the factors of income, occupation, gender, age, frequency of toll road use, sections of toll road use, and reasons for using toll roads. The variables in the UTAUT model, namely Performance Expectancy and Social Influence, affect interest in using MLFF technology except for the Effort Expectancy and Habit variables. The Technology Readiness variable also supports the effect of UTAUT (Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Habit) on Behavior Intention except for the Performance Expectancy variable which is independent of Technology Readiness. The results of the analysis using MLFF are more efficient when used in big cities with high-density levels such as Jabodetabek and less efficient when used in less dense areas due to low delays at toll gates. The advantage that the community gets is that they know the technology before it is implemented and can anticipate errors in using MLFF technology so that BUJTs will more easily control and reduce queues at toll gates. While the disadvantages are seen in the large number of Human Resources that will be reduced and the lack of effectiveness of this application when used in areas with low congestion levels.

Keyword: *Multi Lane Free Flow , Model UTAUT , Technology Readiness , SEM-PLS*