

**ANALISIS TINGKAT PENERIMAAN TEKNOLOGI UAV
(DRONE) PADA JASA PENGIRIMAN BARANG
DI KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

Inovasi dalam sistem transportasi merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan. Hal ini dilakukan bukan hanya untuk mengurangi biaya, tapi juga untuk menghemat waktu dan dapat memenuhi harapan konsumen terhadap kualitas layanan pengiriman. Salah satu teknologi terbaru ialah penggunaan “pesawat tanpa awak” atau yang dikenal dengan istilah drone dalam industri logistik sebagai transformasi teknologi yang telah dibuktikan melalui berbagai penyelidikan dan percobaan yang dibuat oleh beberapa organisasi sehingga UAV (Unmanned Aerial Vehicle) berperan penting dalam operasi logistik dimasa depan. Namun, drone memiliki beberapa kekurangan dan kelebihan dalam penggunaannya, sehingga diperlukan studi untuk mengetahui niat pengguna terhadap penggunaan teknologi drone berdasarkan hubungan antar beberapa faktor yang dapat mempengaruhi niat terhadap penggunaan teknologi drone. Dibuatlah sepuluh hipotesis yang akan dilakukan pada studi ini. Pengambilan data dilakukan terhadap responden yang memiliki pengalaman dalam hal pengiriman barang dan bekerja di jasa pengiriman yang memiliki jasa kurir perorangan. Instrumen pengambilan data menggunakan kuesioner dengan skala likert yang berisi 27 buah pernyataan tentang Desain, Persepsi Kegunaan, Persepsi Kemudahan Penggunaan, Niat Untuk Menggunakan Teknologi, Relevansi Pekerjaan, Harapan Kinerja, dan Keamanan.

Kuesioner diisi oleh 30 responden dari pakar praktisi pengiriman barang yang berada di Kota Padang. Pengolahan data dilakukan dengan metode PLS-SEM dengan bantuan software SmartPLS 3. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa dari sepuluh hipotesis yang ada, didapat empat buah hipotesis menunjukkan hubungan signifikan terhadap variabel endogenous, diantaranya terdapat lima buah variabel exogenous yang dihipotesiskan berhubungan pada niat untuk menggunakan teknologi drone, yaitu Persepsi Kemudahan Penggunaan, Persepsi Kegunaan, Keamanan, Relevansi Pekerjaan, dan Harapan Kinerja. Hasil menunjukkan satu faktor yang diprediksi berhubungan signifikan terhadap niat menggunakan teknologi, yaitu Relevansi Pekerjaan. Pengguna merasakan bahwa penggunaan teknologi drone terhadap jasa pengiriman untuk saat ini belum bisa dijalankan dengan baik karena belum mendukung dari fasilitas yang akan berhubungan dengan penggunaannya, namun dari hasil ini dipahami bahwa, pengguna akan memiliki niat menggunakan teknologi drone jika teknologi tersebut sudah diyakini banyak membantu dalam proses pengiriman barang.

Kata Kunci: Drone, Jasa Pengiriman, TAM, PLS-SEM

ABSTRACT

Innovation in the transportation system is a very important thing to do. This is not only to reduce costs, but also to save time and to meet consumer expectations for the quality of delivery services. One of the latest technologies is the use of "unmanned aircraft" or known as drones in the logistics industry as a technological transformation that has been proven through various investigations and experiments made by several organizations so that UAV (Unmanned Aerial Vehicle) plays an important role in future logistics operations. However, drones have several advantages and disadvantages in their use, so a study is needed to determine the user's intention to use drone technology based on the relationship between several factors that can influence the intention to use drone technology. Ten hypotheses will be made in this study. Data retrieval is carried out on respondents who have experience in terms of delivery of goods and work in shipping services that have individual courier services. The data collection instrument used a questionnaire with a Likert scale which contained 27 statements About Design, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Intention To Use Technology, Job Relevance, Performance Expectations, and Security.

The questionnaire was filled out by 30 respondents from expert shipping practitioners who were in Padang City. Data processing was carried out by PLS-SEM method with the help of SmartPLS 3 software. The results of data processing showed that of the ten hypotheses, four hypotheses were found showing a significant relationship to endogenous variables, including five exogenous variables hypothesized related to the intention to use technology drones, namely Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Security, Job Relevance, and Performance Expectations. The results show one factor that is predicted to be significantly related to intention to use technology, namely Job Relevance. Users feel that the use of drone technology for shipping services at this time has not been able to run properly because it does not yet support the facilities that will be associated with its use, but from this result it is understood that, users will have the intention of using drone technology if the technology is believed to be of great help in process of delivery systems

Key Word: Drone, Delivery Services, TAM, PLS-SEM