

INTISARI

Sebagai negara yang terdiri dari 17.499 pulau, Indonesia merupakan negara di Kawasan Asia Tenggara yang dimana berdasarkan KKP RI (Kementerian Kelautan Dan Perikanan) luas total wilayahnya mencapai sekitar 7,81 juta km² sehingga penggunaan transportasi udara merupakan sarana mobilitas yang dapat membantu manusia untuk melakukan perpindahan secara cepat, hal ini tidak terlepas dari peran para pekerja pada area penerbangan khususnya pemandu lalu lintas udara sebagai pengatur lalu lintas pesawat yang terbang di udara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Geometri Konflik dan *Risk Attitude* terhadap *Performance* dan *Workload* seorang pemandu lalu lintas udara.

Sebanyak 18 responden berpartisipasi pada penelitian ini (komposisi 9 orang laki-laki dan 9 orang perempuan) berdasarkan 6 skenario konflik yang ada. Pada langkah pencarian responden, calon responden dapat mengisi *Holt and Laury* test untuk mengetahui *Risk Attitude* dari calon responden, setelah terqualifikasi dan bersedia untuk mengikuti eksperimen, responden akan menjalankan serangkaian *training Air Traffic Simulator 2* dan diharuskan untuk menyelesaikan 70% konflik yang ada.

Hasil dari penelitian ini adalah bahwa geometri konflik lateral dan vertikal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Performance*. Untuk pengukuran *Workload*, dilakukan dengan menggunakan 2 metode yang berbeda yaitu pengukuran *Timeout* dan *Ready Response Latency* yang dimana tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *Timeout* dengan geometri konflik lateral, vertikal dan juga *Risk Attitude*, pada *Ready Response Latency* terdapat hubungan yang signifikan terhadap geometri konflik lateral namun tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap geometri konflik vertikal, *Risk Attitude* dan juga interaksi keduanya.

Kata Kunci: *air traffic controller*, *Performance*, *Workload*, *Timeout*, *Ready Response Latency*, geometri konflik, *Risk Attitude*.

ABSTRACT

As a country consisting of 17,499 islands, Indonesia is a nation in the Southeast Asia region, where based on the Ministry of Maritime Affairs and Fisheries (KKP RI), its total area reaches approximately 7.81 million km². Therefore, air transportation serves as a means of mobility that assists individuals in quick movements. This is closely related to the role of aviation professionals, particularly air traffic controllers, who manage the flow of aircraft in the air. This research aims to analyze the Conflict Geometry and *Risk Attitude* towards the *Performance* and *Workload* of an air traffic controller.

A total of 18 respondents participated in this study, consisting of 9 males and 9 females, across 6 conflict scenarios. During the respondent selection process, potential respondents were required to complete the Holt and Laury test to determine their *Risk Attitude*. Once qualified and willing to participate in the experiment, respondents underwent a series of Air Traffic Simulator 2 training sessions and were tasked with resolving 70% of the conflicts presented.

The results of this study indicate that both lateral and vertical conflict geometries have a significant impact on *Performance*. *Workload* was measured using two different methods, namely *Timeout* measurement and *Ready Response Latency*. There was no significant relationship found between *Timeout* and lateral or vertical conflict geometries, as well as *Risk Attitude*. However, a significant relationship was found between *Ready Response Latency* and lateral conflict geometry, while no significant relationship was observed with vertical conflict geometry, *Risk Attitude*, or the interaction between these factors.

Keywords: *Air traffic controller, Performance, Workload, Timeout, Ready Response Latency, Conflict Geometry, Risk Attitude.*