

INTISARI

Indonesia merupakan negara yang sepertiga bagiannya terdiri atas lautan dan disebut sebagai negara maritim. Kapal menjadi salah satu alat transportasi laut yang digunakan oleh masyarakat untuk berpindah antar pulau bahkan antar negara. Kecelakaan kapal mengalami peningkatan di setiap tahunnya, dimana salah satu penyebab terbanyak dari kecelakaan kapal disebabkan oleh faktor manusia. VTS (*Vessel Traffic Service*) diciptakan sebagai upaya untuk meningkatkan keamanan transportasi kapal dengan memberikan perlindungan ekstra untuk keselamatan manusia. Navigator VTS membutuhkan proses kognitif yang kompleks dalam menjalankan tugasnya karena harus memantau, mengatur pergerakan kapal, serta mengingatkan kapal ketika terdeteksi dalam kondisi yang berbahaya. Pendeteksian konflik diduga dapat dipengaruhi oleh sistem instruksi dan *risk attitude* yang dimiliki oleh individu. *Performance*, *situational awareness*, dan *trust level* individu yang baik dan efisien dalam pendeteksian konflik diharapkan dapat meningkatkan keselamatan dan kelancaran lalu lintas kapal.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Sebanyak 18 responden dikelompokkan berdasarkan tipe *risk attitude* yang dimilikinya yang diuji dengan menggunakan metode Holt and Laury Lottery. Sebuah video simulasi lalu lintas kapal (*Marine Traffic Service*) dan kuesioner *trust level* dikembangkan sebagai instrumen penelitian dengan mengacu pada penelitian sebelumnya. *Pilot study* telah dilakukan sebelum eksperimen dilakukan untuk menguji instrumen – instrumen yang digunakan dalam penelitian.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *risk attitude* terhadap *situational awareness* navigator. Tipe *risk averse* memiliki tingkat kesadaran situasi yang lebih baik dan lebih cepat dibandingkan dengan tipe *risk* lainnya terutama ketika tanpa diberikan sistem instruksi. Sedangkan, tipe *risk averse* memiliki akurasi yang lebih baik dan lebih cepat dalam mendeteksi adanya konflik dibandingkan dengan tipe *risk* lainnya. Akan tetapi, otomasi sistem instruksi tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada *performance*, *situational awareness*, dan *trust level* individu.

Kata kunci: Sistem Instruksi, *Risk Attitude*, *Vessel Traffic Service*, *Situational Awareness*, *Trust Level*, Kognitif

ABSTRACT

Indonesia is a country whose one third part consists of oceans and is referred to as a maritime country. Ships are one of the means of sea transportation used by people to move between islands and even between countries. Ship accidents have increased every year, where one of the most common causes of ship accidents is caused by the human factor. VTS (Vessel Traffic Service) was created as an effort to improve the safety of ship transportation by providing extra protection for human safety. VTS navigators require complex cognitive processes in carrying out their duties because they have to monitor, regulate ship movements, and alert ships when detected in dangerous conditions. Conflict detection is thought to be influenced by instruction systems and risk attitudes possessed by individuals. Performance, situational awareness, and a good and efficient level of individual confidence in conflict detection are expected to improve the safety and smoothness of ship traffic.

Experimental method was used during the data collection in this study. As many as 18 respondents were assessed based on their type of risk attitude using the Holt and Laury Lottery method. A ship simulation video (Marine Traffic Service) and a trust level questionnaire were developed as research instruments with reference to previous studies. A pilot study was carried out before the experiment was carried out to test the instruments used in the research.

The results of the research showed that there is a significant effect of risk attitude on the situational awareness of navigators. The risk averse type has a better and faster level of situation awareness compared to other types of risk attitude, especially when no system instructions are given. Meanwhile, the risk averse type has better accuracy and is faster in detecting conflicts than other types of risk. However, instruction system automation do not have a significant effect on individual performance, situational awareness, and confidence level.

Key Word: *Sistem Instruksi, Risk Attitude, Vessel Traffic Service, Situational Awareness, Trust Level, Kognitif*