

INTISARI

Tingginya angka kecelakaan di Indonesia sebagian besar disebabkan oleh faktor manusia. Proses mengemudi sendiri merupakan aktivitas kompleks dimana pengemudi dituntut untuk bisa mengkoordinasikan segala aspek dan harus siap untuk menghadapi segala kemungkinan di jalan raya. Beberapa teknologi hadir untuk meminimalkan kecelakaan di jalan raya, dimana penggunaan teknologi tersebut akan bisa berjalan secara lebih efektif dan efisien dalam pengambilan keputusan dengan adanya kepercayaan antara pengguna dengan teknologi yang digunakannya. Teknologi yang erat kaitannya dengan pengambilan keputusan adalah teknologi sistem navigasi. Penelitian ini meneliti pengaruh perbedaan suara navigasi pada aplikasi Waze terhadap tingkat distraksi, *trust*, dan pengambilan keputusan oleh pengemudi.

Responden di dalam penelitian ini berjumlah 35 orang dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 18 orang dan responden perempuan sebanyak 17 orang. Rata-rata umur responden adalah 21,3 tahun ($SD = 2,9$). Responden pada penelitian ini diberikan empat jenis stimulus suara, yaitu jenis *speaker* suara (perempuan dan laki-laki) serta jenis bahasa (Indonesia dan Inggris). Responden diminta untuk melihat video simulasi mengenai rute-rute yang ada di Kota Yogyakarta dengan ke-empat jenis suara, dan pada akhir setiap rute terdapat konflik dimana responden mengambil keputusan akan percaya atau tidak percaya terhadap informasi yang diberikan oleh aplikasi Waze. Variabel dependen di dalam penelitian ini adalah *heart rate variability* dan kuesioner *voice rating sheet* serta faktor kovarian di dalam penelitian ini adalah tingkat familiaritas dan jenis kelamin responden.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suara navigasi tidak berpengaruh terhadap distraksi dilihat dari parameter *heart rate variability*. Pada faktor *trustworthy*, penggunaan bahasa dan interaksi antara jenis *speaker* dan bahasa berpengaruh secara signifikan dimana bahasa Indonesia dan jenis suara perempuan Indonesia memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi dari responden. Hasil faktor *trustworthy* berdasarkan uji ANCOVA menunjukkan bahwa faktor kovarian yaitu jenis kelamin responden ikut berpengaruh dalam penilaian responden atas tingkat kepercayaan terhadap jenis suara. Selain itu, jenis suara sistem navigasi berpengaruh secara signifikan terhadap kuesioner *voice rating sheet* secara keseluruhan dan menunjukkan hasil bahwa bahasa Indonesia dan jenis suara perempuan Indonesia lebih disukai oleh responden. Pada pengambilan keputusan terhadap informasi yang diberikan oleh aplikasi Waze, jenis *speaker* suara navigasi tidak berpengaruh terhadap pengambilan keputusan oleh responden, namun penggunaan bahasa yang berbeda berpengaruh secara signifikan terhadap pengambilan keputusan responden. Bahasa Indonesia dianggap paling mempengaruhi pengambilan keputusan oleh responden terhadap instruksi yang diberikan oleh aplikasi Waze.

Kata kunci: suara navigasi, Waze, distraksi, *trust*, pengambilan keputusan

ABSTRACT

The high number of traffic accidents in Indonesia is largely caused by human factors. The driving process itself is a complex activity where the driver is required to coordinate all aspects and the driver must be prepared to face any possibilities risk on the highway. Several technologies are present to minimize the traffic accidents on the road, where the use of these technologies will be able to run more effectively and efficiently with the trust between users and the technology they use. One of the technology which is related to decision making is the navigation system. This study examines the effect of different navigation voices in Waze on distraction, trust, and decision-making by drivers.

Thirty-five healthy participants (18 male and 17 female) with the average age of participants was 21.3 years ($SD = 2.9$) were asked to view a video that show some routes in Yogyakarta. Four navigation voices were used in this study; female voice, male voice, Bahasa, and English. In the end of each route there were a conflict in which participants made the decision to either follow or not the information provided by the Waze app. Dependent variable in this research is heart rate variability and questionnaire of voice rating sheet. There are two covariance factor in this research; level of familiarity and gender of participants.

The results showed that the voice navigation does not significantly affect the distraction factor from the parameters of heart rate variability. In the trustworthy factor, the use of language and interaction between speakers and languages significantly affected it. Bahasa and Indonesian female voice has a high trust from participants. The result of trustworthy factor based on ANCOVA test shows that the covariate factor of the respondent's gender also affect significantly the trust level of the participants. In addition, the type of voice navigation system significantly affects the overall voice rating sheet questionnaire and shows the result that Bahasa and Indonesian female voice is preferred by the participants. The speaker of navigation voice has no significantly effect on decision-making made by the participant, but the difference language has. Bahasa gives the most effect to decision-making made by participants.

Keywords: *voice navigation system, Waze, distraction, trust, decision*