

INTISARI

Interaksi antara manusia dan mesin yang semakin meluas menuntut adanya sebuah pola pertukaran informasi yang baik diantara keduanya. Layar *display* yang terdapat pada mesin merupakan instrumen penting dalam mendukung kelancaran pertukaran informasi tersebut. Oleh karena itu, bentuk informasi yang disampaikan melalui layar *display* tersebut harus mampu menarik atensi operator dengan baik.

Pada beban kerja yang tinggi, perubahan *visuospatial* terkadang tidak dirasakan operator, sehingga diperlukan isyarat untuk menandai setiap perubahan *visuospatial* yang terjadi. Isyarat non visual yang didesain secara lintas bentuk (audio atau *haptic*) diketahui mampu menarik atensi operator dengan baik, yang digambarkan melalui waktu reaksi dan akurasi manusia dalam merespon.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kesesuaian spasial penyusunan elemen visual dan audio sebuah stimulus terhadap waktu reaksi dan *error respon*. Penelitian dilakukan pada kondisi kerja kognitif yang melibatkan *working memory* yang tinggi. Hasil perhitungan Anova dan Kruskal Wallis terhadap waktu reaksi dan *error respon* menunjukkan bahwa aspek spasial sangat mempengaruhi waktu reaksi dan *error respon* manusia. Sinyal kombinasi visual-audio dimana posisi pemunculan elemen visual disusun secara berkesesuaian spasial dengan arah kemunculan elemen audio menghasilkan waktu reaksi dan akurasi respon yang lebih baik jika dibandingkan dengan sinyal kombinasi visual-audio yang elemen visual dan audionya tidak disusun secara berkesesuaian spasial.

Kata kunci : interaksi manusia dan mesin, stimulus visual-audio, waktu reaksi manusia, akurasi respon