

INTISARI

Insight merupakan proses penyelesaian masalah yang sebelumnya tidak dapat diselesaikan menjadi jelas dan terselesaikan sedangkan *transfer of learning* adalah proses ketika *insight* yang berasal dari proses pembelajaran dimasa lalu mempengaruhi pembelajaran saat ini dan masa depan yang kemudian dapat diaplikasikan pada keadaan dan konteks yang serupa. Penelitian ini bertujuan menganalisis *insight* dan *transfer of learning* model *discrete event simulation* (DES) pada domain manufaktur menggunakan *software FlexSim* dengan metode usabilitas *Shackel* dan metode berbasis *visual display* yaitu *eye tracking*. Penelitian ini membandingkan *insight* dan *transfer of learning* antar kelompok tipe pengguna DES dan jenis tampilan simulasi. Jenis tampilan tampilan simulasi yang dimaksud adalah tampilan statistik atau tampilan animasi dari model pada *software FlexSim*.

Penelitian ini menggunakan 42 orang partisipan yang merupakan mahasiswa teknik industri yang dikelompokkan menjadi tiga (3) kelompok yaitu pengguna, non pengguna, dan partisipan biasa. Partisipan pengguna merupakan partisipan yang pernah membuat model serta mengoperasikan *FlexSim*. Partisipan non-pengguna merupakan partisipan yang pernah membuat model tetapi belum pernah mengoperasikan *FlexSim* sedangkan partisipan biasa merupakan partisipan yang belum pernah membuat model dan mengoperasikan *FlexSim*. Partisipan diminta menyelesaikan suatu permasalahan studi kasus yang diberikan perlakuan acak untuk jenis tampilan tampilan simulasinya. Penilaian *insight* dilihat berdasarkan variabel *effectiveness*, *learnability*, dan *flexibility* sedangkan *transfer of learning* partisipan dinilai berdasarkan variabel *learnability* dan *attitude*. Hasil analisis keduanya didukung oleh hasil analisis *eyetracking*.

Berdasarkan kelompok tipe pengguna DES, sebanyak 64% dari masing-masing kelompok pengguna, non pengguna, dan partisipan biasa berhasil mendapatkan *insight*, sedangkan jika dilihat berdasarkan jenis tampilan tampilan simulasi, 71% partisipan kelompok statistik berhasil mendapatkan *insight*, lebih tinggi dibanding kelompok animasi yaitu 57%. Sedangkan *transfer of learning* tertinggi berhasil terjadi pada 67% partisipan kelompok statistik dan 71% kelompok partisipan biasa. Walaupun terdapat hasil yang berbeda secara persentase pada jenis tampilan tampilan simulasi, tetapi hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Kelompok partisipan pengguna berhasil melakukan *generating insight* lebih banyak dibanding kelompok lainnya karena telah memiliki *prior knowledge* yang mendukung pengambilan keputusan terhadap penyelesaian masalah yang dilakukan. Sedangkan kelompok tampilan tampilan simulasi statistik lebih membantu partisipan dalam mendapatkan *insight* karena isi dari tampilannya yang menghasilkan data yang jelas dan mudah dipahami. Hal tersebut sesuai dengan hasil analisis *eyetracking* yang menunjukkan bahwa kelompok partisipan pengguna dan tampilan tampilan simulasi statistik memiliki rasio fiksasi paling tinggi didaerah permasalahan yang kemudian mengindikasikan pemahaman terhadap masalah yang tepat. Kata kunci : *insight*, *transfer of learning*, tipe pengguna DES, jenis tampilan simulasi, usabilitas, *eyetracking*

ABSTRACT

Insight to refer to a distinct process in problem solving when a previously unsolvable problem becomes suddenly obvious and clear, whereas transfer of learning is the process by which insights gained from previous learning processes influence current and future learning, which can then be applied to similar circumstances and contexts. The aim of the research is to analyze both insight and transfer of learning approaches in the manufacturing area using FlexSim software with the Shackel usability approach and the visual display-based method, namely eye tracking. This study analyzed insights and learning transfers between groups of participants and simulation display types. The sort of assignment display in issue is a statistical or animated display of the FlexSim model.

This study's participants are 42 industrial engineering students classified into three groups: users, non-users, and regular participants. User participants are those who have modeled and used FlexSim. Non-user participants are those who have generated a model but have never used FlexSim, whereas regular participants have never modeled and used FlexSim. Participants were instructed to solve a case study problem with a random treatment for the type of display assigned to them. The measurement of insights is based on the factors of effectiveness, learnability, and flexibility, whereas the assessment of learning participants is based on the variables of learnability and attitude. The findings of both analyses are reinforced by the findings of the eyetracking analysis.

According to the group of participants, as many as 64 percent of each group of users, non-users, and ordinary participants were able to gain insights, whereas when viewed based on the type of assignment display, 71 percent of participants in the statistical group were able to gain insights, which was higher than the animation group, which was 57 percent. Meanwhile, the maximum rate of learning transfer was achieved by 67 percent of statistical participants and 71 percent of regular participants. Although the results differ in percentages depending on the type of assignment displayed, the statistical test results indicate no significant difference. Because they already had prior knowledge that supported decision making on problem solving, the group of user participants was able to provide more insights than the other groups. Meanwhile, the statistical assignment display group is more helpful to participants in terms of gaining insights due to the display's content, which generates clear and easy-to-understand statistics. This is aligned with the eyetracking analysis results, which showed that the group of user participants and the statistical assignment display had the highest fixation ratio in the concern region, indicating a grasp of the correct problem.

Keywords : Insight, Transfer of Learning, DES user type, assignment type, usability, eyetracking