

INTISARI

Tren pengembangan produk berubah menjadi tren pengembangan produk yang berorientasi pada emosional. Pendekatan desain secara emosional dapat memberikan deskripsi dari aspek-aspek tidak berwujud yang terkait dengan persepsi produk, sehingga dapat mengintegrasikan persepsi dalam metodologi desain. *Kansei Engineering* kemudian diperkenalkan sebagai metode untuk menerjemahkan perasaan ke dalam desain sebuah produk atau jasa. Metode *Semantic Differential* menggunakan kuesioner merupakan metode yang paling sering digunakan dalam penelitian *Kansei Engineering*. Metode ini seharusnya didukung oleh aplikasi lain yang lebih objektif, seperti *eye-tracking*. *Eye-tracking* dapat memberikan indikator objektif di mana perhatian seseorang difokuskan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan prosedur *Kansei Engineering* dengan integrasi *eye-tracking*, dengan desain *tumbler* sebagai studi kasus.

Penelitian ini diawali dengan melakukan survei *Semantic Differential* I terhadap 93 responden, kemudian *Semantic Differential* II terhadap 79 responden dan eksperimen *eye-tracking* terhadap 12 responden untuk melihat hasil perbandingan Prosedur KE *Original* dan prosedur KE berbasis *eye-tracking*. Proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *Quantification Theory* tipe 1 dan analisis statistik.

Penelitian menunjukkan bahwa *eye-tracking* dapat digunakan untuk menentukan elemen desain kunci dalam penelitian KE dengan pengujian *free interaction*, dan dapat digunakan untuk menghubungkan desain dengan konsep semantiknya melalui pengujian *pairwise comparison*. Hasil pengujian prosedur KE berbasis *eye-tracking* menunjukkan bahwa penggunaan *eye-tracking* dapat menghasilkan elemen desain produk yang lebih detail dan objektif, serta hanya memerlukan sedikit responden. *Eye-tracking* juga dapat mengukur tatapan visual yang tidak didapatkan pada prosedur KE *original*.

Kata Kunci : *Kansei Engineering*, *Eye-tracking*, *Semantic Differential*, Analisis Statistik, *Tumbler*

ABSTRACT

The trend of product development has been changed to emotional oriented products. The emotional design approach can describe such intangible aspects related to product perception to integrate perceptive considerations in methodological design. Kansei Engineering was introduced to translate feelings into the design of a product or service. The semantic Differential method that uses a questionnaire, is most widely use in Kansei Engineering research. This method should be supported by other objective applications, such as eye-tracking. Eye-tracking can provide an objective indicator of where a persons attention is. The study aims to develop Kansei Engineering procedures with eye-tracking integration, with tumbler bottle design as a study case.

This research was initiated by conducting a Semantic Differential I survey to 93 respondents. Then Semantic Differential II to 79 respondents and an eye-tracking experiment in 12 respondents to compare the Original KE procedures and the eye-tracking-based KE procedures result. The data is processed using Quantification Theory type 1 and other statistical analyses.

The result of this study shows that eye-tracking can be used to determine key design elements in KE research by free interaction testing, and can be used to see the relations of design to its semantic concepts through pairwise comparison testing. The test result of the KE procedures based on eye-tracking shows that eye-tracking can produce more detailed and objective product design elements and requires only a few respondents. Eye-tracking can also measure visual gaze that not obtained in the original KE procedures.

Keywords : Kansei Engineering, Eye-tracking, Semantic Differential, Statistical Analysis, Tumbler