

INTISARI

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dalam beberapa dekade terakhir juga sejalan dengan meningkatnya penggunaan perangkat elektronik seperti komputer, TV, dan smartphone pada kegiatan sehari-hari berdampak pada berkurangnya aktivitas fisik sebagian orang. Berbagai teknologi yang telah dikembangkan dengan umpan balik getaran dianggap lebih efektif dalam meningkatkan kesadaran postur pengguna dibandingkan dengan umpan balik visual. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat pengaruh penempatan lokasi stimulus getaran dan BMI berdasarkan variabel dependen *response times*, *response rates*, *compliance times*, *compliance rates* dan *user preferences*.

Penelitian ini melibatkan 32 responden dengan pembagian 16 responden kelompok BMI normal dan 16 responden kelompok BMI berlebih. Penelitian dilakukan selama ± 2.5 jam, dengan aktivitas pengolahan data sederhana. Selama penelitian, seluruh responden akan menerima stimulus di lokasi Punggung Atas (PA), Punggung Bawah (PB) dan Alas Duduk (AD) yang akan diaktifkan manual dalam kurun waktu setiap 9-11 menit, kemudian melanjutkan aktivitas pengolahan data dalam posisi berdiri selama 4-6 menit. Berikutnya setelah pada akhir sesi penelitian, responden akan diberikan kuesioner *user preferences* dengan 4 dimensi yaitu, dimensi *confirmation*, *comfort*, *device annoyance* dan *continuance intention*. Proses selanjutnya adalah pengolahan data untuk melihat hasil pengaruh lokasi stimulus dan BMI berdasarkan variabel terikat dengan menggunakan uji statistik *uji repeated measures ANOVA* dengan tingkat signifikansi 0.05.

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan pada lokasi stimulus ($p < .001$) terhadap *response times*. Perbandingan *response times* antar lokasi adalah sebagai berikut, pasangan lokasi AD-PB menunjukkan hasil berpengaruh signifikan ($p < .001$) dan pasangan lokasi PA-PB ($p < .001$). Faktor BMI tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap *response times*. Tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap *response rates*, *compliance rates* dan *compliance times*. Baik pada faktor lokasi stimulus maupun BMI. Pada penilaian *user preferences*, dimensi *confirmation* menunjukkan perbandingan interaksi BMI dan lokasi stimulus memiliki perbedaan signifikan untuk lokasi PA-AD ($p = .021$). dan PB-AD pada BMI normal ($p = .001$). Dimensi *comfort* menunjukkan pengaruh yang signifikan untuk pada interaksi BMI dan lokasi stimulus lokasi PB-AD pada BMI normal ($p = .042$) dan PA-AD pada kelompok BMI berlebih ($p = .040$). Dimensi *device Annoyance* pada lokasi stimulus berpengaruh signifikan ($p < .05$) dengan analisis lanjutan terdapat perbedaan signifikan pada pasangan lokasi PA-AD ($p < .001$). dan PB-AD ($p = .005$). Selanjutnya dimensi *continuance intention*, menunjukkan pengaruh yang signifikan pada interaksi BMI dan lokasi stimulus dengan ($p = .002$) untuk lokasi PA-PB kelompok BMI berlebih dan ($p = .015$) dan PB-AD ($p = .029$) untuk kelompok BMI normal.

Kata kunci: *Intervention, vibration, response, compliances, preferences, smart chair*

ABSTRACT

The rapid development of technology in recent decades has been accompanied by an increase in the use of electronic devices such as computers, TVs, and smartphones in daily activities, resulting in reduced physical activity for some individuals. Various technologies developed with vibration feedback are considered more effective in increasing users' postural awareness compared to visual feedback. The purpose of this study is to examine the effect of vibration stimulus placement location and BMI based on the dependent variables of response times, response rates, compliance times, compliance rates, and user preferences.

This study involved 32 respondents, consisting of 16 respondents in the normal BMI group and 16 respondents in the overweight BMI group. The study was conducted over approximately ± 2.5 hours, involving simple data processing activities. During the study, all respondents received stimuli at three locations: Upper Back (PA), Lower Back (PB), and Seat Base (AD), which were manually activated every 9–11 minutes, after which the respondents continued their data processing activity in a standing position for 4–6 minutes. Subsequently, at the end of the research session, respondents were given a user preferences questionnaire consisting of four dimensions: confirmation, comfort, device annoyance, and continuance intention. The next process involved data analysis to determine the effects of stimulus location and BMI on the dependent variables using repeated measures ANOVA with a significance level of 0.05.

The results of the study showed a significant effect of stimulus location ($p < .001$) on response times. The comparison of response times between locations was as follows: the pair AD–PB showed a significant effect ($p < .001$), as did the pair PA–PB ($p < .001$). The BMI factor did not show a significant effect on response times. There were no significant effects on response rates, compliance rates, and compliance times, either from the stimulus location factor or BMI.

In the user preferences assessment, the confirmation dimension showed that the interaction between BMI and stimulus location had a significant difference for locations PA–AD ($p = .021$) and PB–SB in the normal BMI group ($p = .001$). The comfort dimension showed a significant effect in the interaction between BMI and stimulus location for PB–AD in the normal BMI group ($p = .042$) and PA–AD in the overweight BMI group ($p = .040$). The device annoyance dimension showed a significant effect of stimulus location ($p < .05$), with further analysis indicating significant differences between the location pairs PA–AD ($p < .001$) and PB–AD ($p = .005$). Furthermore, the continuance intention dimension showed a significant effect of the interaction between BMI and stimulus location with ($p = .002$) for PA–PB in the overweight BMI group, and ($p = .015$) and PB–AD ($p = .029$) for the normal BMI group.

Keywords: *Intervention, vibration, response, compliances, preferences, smart chair*