

INTISARI

Perkembangan teknologi yang telah berada di era industri 4.0. memudahkan manusia dalam melaksanakan aktivitas. Berbagai perangkat digital dan aplikasi mulai timbul. Salah satunya aplikasi kesehatan. Aplikasi kesehatan berfungsi sebagai media untuk membantu perawatan mandiri. Salah satu aplikasi yang dikembangkan saat ini adalah aplikasi manajemen diabetes. Dalam pengembangan aplikasi, perlu adanya aspek-aspek *usability* agar pengguna dapat dengan mudah dalam pengoperasiannya dan memberikan manfaat serta kepuasan kepada pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui desain *user interface* aplikasi manajemen diabetes yang tepat agar dapat digunakan dengan efektif, efisien, dan meningkatkan kepuasan pengguna lansia, mengusulkan desain *user interface* sebagai fitur tambahan dan mengukur tingkat kepercayaan pengguna lansia terhadap aplikasi manajemen diabetes yang didesain.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa *prototype* desain *interface* dari *task* data makanan, HbA1c, pengingat obat dan *symptom rating*, kuesioner SUS, kuesioner *trust*, dan aplikasi *FittsTouch*. Pengujian *usability* ini melibatkan 10 pasien diabetes lansia yang berusia 61 - 65 tahun, dapat menggunakan *smartphone*, dapat membaca dengan baik, memiliki penglihatan yang baik (tidak katarak), pernah melakukan pemeriksaan HbA1c dan belum pernah menggunakan aplikasi teman diabetes. Uji *One Way Anova* digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan tingkat *usability* antara desain ketik, teks, dan gambar pada *task* data makanan, sedangkan uji Paired Sample T-test digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat *usability* antara desain *tapping* dan ketik pada *task* HbA1c, dan perbedaan tingkat *usability* antara desain *option* dan ketik pada *task* pengingat obat.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa desain terbaik untuk pengguna lansia atau lansia pada *task* data makanan adalah desain gambar, desain *tapping* pada *task* HbA1c dan desain *option* pada *task* pengingat obat. Ketiga desain tersebut memiliki nilai *usability* yang baik. Fitur tambahan yakni *symptom rating* mendapatkan nilai *usability* yang baik sehingga *symptom rating* layak untuk ditambahkan pada aplikasi manajemen diabetes. Hasil ukuran jarak dan besar tombol yang optimal berdasarkan ketentuan *Fitt's law* pada lansia adalah *range* 430 – 466 px untuk jarak dan 63 – 94 untuk besar tombol. Tingkat kepercayaan lansia atau lansia terhadap aplikasi manajemen diabetes sebesar 6,5 dari skala 1-7, berarti bahwa aplikasi manajemen diabetes dapat membantu manajemen penyakit diabetes. Hasil penelitian ini dapat di generalisasikan kepada populasi lainnya seperti anak-anak dan orang dewasa karena populasi selain lansia tidak mengalami penurunan sensasi, persepsi, kognisi dan kemampuan gerakan.

Kata kunci : *usability, trust, fiit's law, lansia, user interface*

ABSTRACT

Technological developments that have been in the industrial era 4.0. make it easier for humans to carry out activities. Various digital devices and applications began to emerge. One of them is a health application. Health applications serve as a medium to assist self-care. One of the applications currently being developed is a diabetes management application. In application development, it is necessary to have usability aspects so that users can easily operate and provide benefits and satisfaction to users. This study aims to determine the appropriate user interface design for diabetes management applications so that they can be used effectively, efficiently, and increase elderly user satisfaction, propose user interface designs as additional features and measure the level of trust of elderly users towards diabetes management applications designed.

This research uses instruments in the form of an interface design prototype from the food data task, HbA1c, medication reminders and symptom ratings, SUS questionnaires, trust questionnaires, and the FittsTouch application. This usability test involves 10 elderly of diabetic patients who are 61 - 65 years old, could use smartphones, read well, have good eyesight (no cataracts), have had an HbA1c examination and have never used the Teman Diabetes application. The One Way Anova test was used to identify differences in usability levels between typing, textual, and pictorial designs on the food data task, while the Paired Sample T-test was used to determine differences in usability levels between tapping and typing designs on the HbA1c task, and differences in usability levels between option design and typing in medication reminder task.

The results of this study indicate that the best design for elderly users on the food data task is the pictorial design, the tapping design on the HbA1c task and the option design on the medication reminder task. The three designs have good usability values. An additional feature, namely the symptom rating, gets a good usability value, so that the symptom rating deserves to be added to the diabetes management application. The results of the optimal distance and button size based on the provisions of Fitt's law for the elderly are in the range of 430 – 466 px for distance and 63 – 94 for button size. The level of trust in the elderly in diabetes management applications is 6.5 on a scale of 1-7, meaning that diabetes management applications can help diabetes management. The results of this study can be generalized to other populations such as children and adults because the population other than the elderly does not experience a decrease in sensation, perception, cognition and movement ability.

Keywords: *usability, trust, fiit's law, elderly, user interface*