

ABSTRAK

Tren penggunaan aplikasi berbasis IoT dan *Smart Home* semakin besar di masyarakat, namun seringkali pengguna masih belum dapat mengoperasikan aplikasi *mobile* sesuai fungsi dari aplikasi itu sendiri. Hal ini berkaitan dengan *User Interface* (UI) aplikasi yang menjadi faktor penting dalam penggunaan aplikasi *mobile*. Evaluasi *usability* pada aplikasi *mobile* penting dilakukan guna memastikan desain antarmuka yang ada telah mampu digunakan oleh pengguna dengan baik. *Usability Testing* dan *Heuristic Evaluation* adalah contoh metode evaluasi *usability*.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji metode *Usability Testing* dan *Heuristic Evaluation* dalam evaluasi *usability* pada aplikasi *mobile* berbasis IoT dan *Smart Home*. Objek penelitian yang digunakan adalah aplikasi Bardi Smart Home dan menunjukkan hasil evaluasi yaitu *Efficiency* bernilai 0,0163goals/sec pada kategori sangat cepat, tingkat *Errors* 8% dan masuk pada *Percentile* 99% yang berarti 99% kegunaan aplikasi dapat digunakan dengan baik, serta *Satisfactions* pada kategori di bawah rata-rata dengan nilai rata-rata 2,86. Selain itu juga menghasilkan rekomendasi prioritas perbaikan yang didapat dari irisan temuan masalah dari sudut pandang pengguna umum dengan evaluator *expert*.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil adalah metode *Usability Testing* dan *Heuristic Evaluation* mampu memberikan evaluasi *usability* pada aplikasi *mobile*, termasuk aplikasi berbasis IoT dan *Smart Home*. Hasil evaluasi dari metode ini berupa tingkat *usability* dalam tiap komponennya. Selain itu temuan masalah dari sudut pandang pengguna umum juga didapatkan dari metode *Usability Testing*, hal ini dapat dilengkapi dengan dikombinasikan dengan metode *Heuristic Evaluation* yang memberikan temuan masalah dari sudut pandang evaluator *expert* sehingga akan dapat menghasilkan permasalahan yang nyata dirasakan sekaligus penting untuk diperbaiki. Dari permasalahan tersebut akan terlihat urutan prioritas perbaikan yang dapat menjadi bahan perbaikan.

ABSTRACT

The trend of using IoT and Smart Home-based applications is getting bigger in the community, but often users are still unable to operate mobile applications according to the function of the application itself. This is related to the application's User Interface (UI) which is an important factor in the use of mobile applications. Usability evaluation on mobile applications is important to ensure that the existing interface design has been able to be used by users properly. Usability Testing and Heuristic Evaluation are examples of usability evaluation methods.

This study aims to test the Usability Testing and Heuristic Evaluation methods in usability evaluation on IoT and Smart Home-based mobile applications. The object of research used is Bardi Smart Home application and shows the evaluation results, namely Efficiency is worth 0.0163goals/sec in the very fast category, the Errors rate is 8% and is included in the Percentile 99% which means 99% of the usability of the application can be used properly, and Satisfactions at category below the average with an average value of 2.86. In addition, it also produces recommendations for improvement priorities obtained from the intersection of problem findings from the point of view of general users and expert evaluators.

Based on the results of the research conducted, the conclusion that can be drawn is that the Usability Testing and Heuristic Evaluation methods are able to provide usability evaluations for mobile applications, including IoT and Smart Home-based applications. The result of the evaluation of this method is the level of usability in each of its components. In addition, problem findings from the general user's point of view are also obtained from the Usability Testing method, this can be complemented by a combination with the Heuristic Evaluation method which provides problem findings from the expert evaluator's point of view so that it will be able to produce real problems that are felt as well as important to be fixed. From these problems, it will be seen the order of priority for improvement that can be used as material for improvement.