

## ABSTRAK

Eka Parianthana, Putu (2021), Evaluasi *Usability* Pada Aplikasi *Smart* Bina Taruna Wiratama Menggunakan *Heuristic Evaluation*, *Concurrent Think Aloud*, dan *User Experience Questionnaire*. Tesis, Ilmu Komputer, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Kata-kata kunci : evaluasi, *usability*, heuristik, *think aloud*, *user experience*.

Aplikasi *Smart* Bina Taruna Wiratama (disingkat *Smart* BTW) merupakan *platform* berbasis *mobile* untuk membantu para pengguna dalam mempersiapkan dirinya menghadapi Seleksi Kompetensi Dasar berbasis *Computer Assesment Test*. Pada rentang waktu 1 tahun penggunaan Aplikasi *Smart* BTW, terdapat permasalahan yang berkaitan dengan antarmuka pengguna, sehingga diperlukan evaluasi lanjutan untuk pengembangannya. Salah satu metode evaluasi berbasis pengguna yang dapat digunakan adalah evaluasi *usability*. Evaluasi *usability* dapat dilakukan berbasis pakar dan pengguna. Berdasarkan kajian yang dilakukan, akan dikombinasikan evaluasi berbasis pakar dan pengguna menggunakan teknik Evaluasi Heuristik, *Concurrent Think Aloud* dan *User Experience Questionnaire*. Evaluasi Heuristik melibatkan 5 orang ahli yang bertugas sebagai evaluator aplikasi, dimana berdasarkan standar minimal diperlukan 3 orang ahli. Pada evaluasi pengalaman pengguna, minimal menggunakan 20 responden untuk mendapatkan angka statistik yang stabil. Oleh sebab itu, *Concurrent Think Aloud* dan *User Experience Questionnaire* melibatkan 20 pengguna aplikasi sebagai responden. Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan, maka dihasilkan rata-rata nilai *severity rating* 1 untuk seluruh aspek Evaluasi Heuristik. Nilai 1 ini menunjukkan bahwa perbaikan aplikasi tidak wajib dilakukan karena termasuk dalam kategori *cosmetic problem*. Pada evaluasi heuristik, dihasilkan 36 daftar permasalahan sedangkan pada *Concurrent Think Aloud* dihasilkan 7 daftar permasalahan. Hasil kepuasan pengguna menunjukkan bahwa seluruh aspek termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil kepuasan pengguna pada aspek daya tarik sebesar 2,16, kejelasan sebesar 2,09, efisiensi sebesar 2,31, ketepatan sebesar 1,86, stimulasi, sebesar 2,28, dan kebaruan sebesar 1,46. Kategori sangat baik dari keenam aspek menunjukkan bahwa aplikasi *Smart* BTW termasuk dalam kisaran 10% hasil terbaik dari produk-produk yang dibandingkan pada *benchmark* UEQ. Pengembangan untuk penelitian selanjutnya, dapat digunakan teknik lain dalam *usability testing*, seperti *Performance Measurement* untuk membandingkan hasil evaluasi antara pakar dan pengguna aplikasi.

## ***ABSTRACT***

Eka Parianthana, Putu (2021), Usability Evaluation on *Smart* Bina Taruna Wiratama Application Using Heuristic Evaluation, Concurrent Think Aloud, and User Experience Questionnaire. Thesis, Computer Science, Graduate, Universitas Pendidikan Ganesha.

Keywords: *evaluation, usability, heuristics, think aloud, user experience.*

The *Smart* Bina Taruna Wiratama or *Smart* BTW application is a mobile-based platform to make it easier for users to prepare themselves for the basic selection based on the Computer Assessment Test. In the span of 1 year of using the *Smart* BTW Application, there are problems related to the user interface so that further evaluation is needed for its development. One of the user-based evaluation methods that can be used is usability evaluation. Usability evaluation can be done based on experts and users. Based on the study conducted, expert and user-based evaluation will be combined using Heuristic Evaluation, Concurrent Think Aloud and User Experience Questionnaire techniques. Heuristic evaluation will involve 5 experts who serve as application evaluators, standards a minimum of 3 experts is required. In evaluating user experience, a minimum of 20 respondents is used to get stable statistics. Therefore, the Concurrent Think Aloud and User Experience Questionnaire involved 20 application users as respondents. Based on the evaluation that has been carried out, an average severity rating of 1 is generated for all aspects of the Heuristic Evaluation. This value of 1 indicates that application repair is not mandatory because it is included in the cosmetic problem category. In the heuristic evaluation, 36 lists of problems were generated, while in Concurrent Think Aloud, 7 lists of problems were generated. The results of user satisfaction indicate that all aspects are included in the very good category. The results of user satisfaction in the aspect of attractiveness are 2,16, perspicuity 2,09, efficiency 2,31, accuracy 1,86, stimulation 2,28, and novelty 1,46. The excellent category of the six aspects shows that the *Smart* BTW application is in the range of the best 10% of the products compared to the UEQ benchmark. Development for further research, other techniques can be used in usability testing, such as Performance Measurement to compare the evaluation results between experts and application users.