

ABSTRAK

Agus Oka Gunawan, I Made (2020), Pengembangan dan Evaluasi Sistem Informasi Kemajuan Akademik (SIsKA) Berbasis *Usability* dan *User Experience*. Tesis, Ilmu Komputer, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Dr. Gede Indrawan., S.T., M. T. dan Pembimbing II : Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc.,Ph.D.

Kata-kata kunci : pengembangan, evaluasi, kebermanfaatan, efektivitas, efisiensi, kepuasan, pengalaman pengguna.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Kemajuan Akademik (SIsKA) pada Program Studi Ilmu Komputer, Program Pascasarjana di Universitas Pendidikan Ganesha berdasarkan evaluasi kebermanfaatan. Model pengembangan *incremental* digunakan dalam pengembangan SIsKA. Tahap evaluasi dilakukan dengan teknik *Performance Measurement* untuk mengukur efektivitas dan efisiensi sistem, disertai dengan kombinasi *Restrospective Think Aloud* dan *User Experience Questionnaire* untuk mengukur aspek kepuasan pengguna. Rekomendasi perbaikan kemudian divalidasi dengan melakukan *Focus Group Discussion* dengan pengelola SIsKA. Evaluasi kebermanfaatan dilakukan terhadap 20 responden, yang dipilih dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dari 139 pengguna aktif SIsKA. Pengujian kode hasil pengembangan SIsKA juga dilakukan menggunakan *White Box Testing*. Hasil evaluasi fase 1 pengembangan SIsKA menunjukkan bahwa SIsKA yang dikembangkan masih belum efektif dan efisien dengan tingkat kepuasan pengguna pada aspek kejelasan sebesar 1,63 masih termasuk kategori baik sehingga pengembangan dilanjutkan ke fase 2. Hasil fase 2 pengembangan menunjukkan SIsKA telah efektif dan efisien dengan tingkat kegagalan 0% dan tidak terdapat perbedaan waktu pengerjaan tugas berdasarkan uji statistik. Seluruh aspek kepuasan pengguna pada fase 2 pengembangan berada pada kategori sangat baik dengan nilai rata-rata setiap aspek sebagai berikut: aspek daya tarik sebesar 2,23; aspek kejelasan sebesar 2,30; aspek efisiensi sebesar 2,49; aspek ketepatan sebesar 2,55; aspek stimulasi sebesar 2,30 dan aspek kebaruan sebesar 2,35. Pengembangan dan evaluasi kedepannya dapat difokuskan pada perbaikan kompleksitas 14 fungsi SIsKA dan analisis keamanan kode dan server SIsKA.

ABSTRACT

Agus Oka Gunawan, I Made (2020), Development and Evaluation of Academic Progress Information System (SIsKA) Based on Usability and User Experience. Thesis, Computer Science, Graduate Program, Ganesha University of Education.

This thesis has been supervised and approved by Supervisor I: Dr. Gede Indrawan., S.T., M. T. and Supervisor II: Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc.,Ph.D.

Keywords : development, evaluation, usability, effectiveness, efficiency, satisfaction, user experience..

This research is aims to develop an Academic Progress Information System (SIsKA) in the Computer Science Study Program, Graduate Program at the Ganesha Education University based on an usability evaluation. The incremental model is used in the development of SIsKA. The evaluation phase is carried out with Performance Measurement to measure the effectiveness and efficiency of the system, accompanied by a combination of Restrospective Think Aloud and User Experience Questionnaire to measure aspects of user satisfaction. The improvement recommendations are then validated by conducting Focus Group Discussions with SIsKA managers. The usability evaluation was carried out on 20 respondents, selected using simple random sampling techniques from 139 active SIsKA users. Testing the code of the results of the development of SIsKA was also carried out using White Box Testing. The results of the phase 1 evaluation of the SIsKA development showed that the SIsKA developed was still not effective and efficient with the level of user satisfaction in the aspect of perspicuity is 1,63 still included in the good category so proceed to phase 2 development. The results of the phase 2 development show that SIsKA has been effective and efficient with an error rate of 0% with no difference in processing time based on statistical test. All aspects of user satisfaction in phase 2 development are in the excellent category with an average value of each aspect are: attractiveness aspect is 2,23, perspicuity aspect is 2,30, efficiency aspect is 2,49, dependability aspect is 2,55, stimulation aspect is 2,30, and novelty aspect is 2,35. Future development and evaluation can be focused on improving the complexity of 14 SIsKA functions and analyzing the security of SIsKA code and server.