

## ABSTRAK

**Pradipta Adi Nugraha, I Gede** (2020), pengembangan sistem informasi kemajuan akademik mobile menggunakan model *waterfall* berbasis *heuristic evaluation* dan *cognitive walkthrough*. 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 : Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si. M.Kom.

Kata kunci : pengembangan, *heuristic evaluation*, *cognitive walkthrough*, *mobile*.

Fungsi Sistem Informasi Kemajuan Akademik (SIsKA) terutama terbatas dari segi fungsinya, khususnya pada fitur notifikasi, seperti notifikasi jadwal ujian maupun notifikasi mengenai masa studi mahasiswa yang berfungsi sebagai pengingat mahasiswa dalam batas akhir studi. Hal ini berdampak langsung pada kualitas layanan dan pemantauan kemajuan mahasiswa pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Ganesha. Penelitian ini fokus pada evaluasi dan pengembangan lebih lanjut pada SIsKA-NG Mobile Berbasis Android dengan menggunakan *heuristic evaluation* dan *Cognitive Walkthrough* sebagai tahap dalam proses evaluasi, Evaluator menemukan 20 isu permasalahan pada aplikasi SIsKA-NG Mobile, diantaranya 8 isu permasalahan dengan tingkat *severity rating* paling tinggi (*Catastrophic*), 6 isu permasalahan dengan prioritas tertinggi (*Mayor*) dan beberapa permasalahan yang perlu di perhatikan namun pada prioritas rendah (*Minor*) serta isu permasalahan yang tidak perlu adanya perbaikan kecuali ada waktu memperbaiki terdapat 3 isu permasalahan sedangkan evaluasi dengan *Cognitive Walkthrough* adanya beberapa *missclick* berjumlah 9 *task* dan 4 *task* gagal dilakukan oleh pengguna dengan total 25 *task*. Berdasarkan hasil evaluasi pengembangan akan dilakukan dengan menggunakan metode *waterfall* dalam perancangan aplikasi dimulai dari menganalisa kebutuhan software, desain, implementasi dan testing. Unified Modelling Language (UML) digunakan dalam tahap perancangan aplikasi dengan penggambaran *usecase* dan *Class Diagram*. Berdasarkan pengembangan tersebut, dilakukan pengukuran kepuasan pengguna diukur menggunakan kuesioner *User Experience Questionnaire* (UEQ), dan ditemukan data yang menunjukkan nilai rata-rata yang positif pada dimensi dan dimensi kualitas pengalaman pengguna. Pengalaman pengguna terkait aspek daya tarik berada dalam rentang 1,631 hingga 2,569. Jadi dapat dilihat bahwa semua aspek pengalaman pengguna SIsKA pada fase pengembangan mendapatkan skor akhir 2,33 dah termasuk kategori penilaian "Excellent". Kategori ini menandakan bahwa SIsKA yang dihasilkan pada fase pengembangan termasuk dalam 10% produk terbaik jika dibandingkan dengan produk-produk pada *benchmark* UEQ.

## ABSTRACT

**Pradipta Adi Nugraha, I Gede** (2020), *development of a mobile academic progress information system using a waterfall model based on heuristic evaluation and cognitive walkthrough. Thesis, Computer Science, Postgraduate Program, Ganesha University of Education.*

*This thesis has been approved and examined by Advisor I : Dr. Gede Indrawan., S.T., M. T. and Advisor II : Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si. M.Kom.*

*Keyword : development, heuristic evaluation, cognitive walkthrough, mobile.*

*The function of the Academic Progress Information System (SIsKA) is mainly limited in terms of its function, especially in the notification features, such as notifications about exam schedules and notifications regarding students' study period which serves as a reminder for students regarding the deadline for their studies. This has a direct impact on the quality of service and monitoring of student progress in the Ganesha Education University Computer Science Study Program. This research focuses on evaluating and further developing the Android-based SIsKA-NG Mobile using heuristic evaluation and Cognitive Walkthrough as a stage in the evaluation process. The evaluator found 20 problem issues in the SIsKA-NG Mobile application, including 8 problem issues with the highest severity rating. high (Catastrophic), 6 problem issues with the highest priority (Major) and several problems that need attention but at low priority (Minor) as well as problem issues that do not need improvement unless there is time to fix them. There are 3 problem issues while the evaluation with Cognitive Walkthrough is Several missclicks amounted to 9 tasks and 4 tasks failed to be carried out by the user for a total of 25 tasks. Based on the evaluation results, development will be carried out using the waterfall method in application design starting from analyzing software requirements, design, implementation and testing. Unified Modeling Language (UML) is used in the application design stage by depicting use cases and Class Diagrams. Based on this development, user satisfaction was measured using the User Experience Questionnaire (UEQ) questionnaire, and data was found that showed positive average values for the dimensions and dimensions of user experience quality. User experience regarding the attractiveness aspect is in the range of 1.631 to 2.569. So it can be seen that all aspects of the SIsKA user experience in the development phase received a final score of 2.33 and are included in the "Excellent" assessment category. This category indicates that the SIsKA produced in the development phase is included in the 10% of the best products when compared with the products in the UEQ benchmark.*