

ABSTRAK

Pengujian *Black Box* merupakan salah satu metode pengujian suatu perangkat lunak di mana pengujinya hanya terbatas pada suatu *interface* yang tersaji tanpa pengujian lebih detail ke dalam struktur program perangkat lunak. Pengujian *black box* ini menggunakan tiga langkah dalam melakukan analisa yaitu *graph-based*, partisi ekuivalensi dan analisa nilai batas. Pengujian ini akan melakukan analisa setiap fungsi pada modul-modul yang tersedia di perangkat lunak apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Hal tersebut bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yaitu Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan kinerja atau performansi serta inisialisasi dan kesalahan terminasi. Dalam proses pengujian maupun analisa suatu sistem, terbagi atas modul-modul utama hal ini bertujuan untuk membagi berdasarkan fungsi yang diberikan dan melihat pengaruh dari fungsi tersebut.

Sistem Informasi Akademik (SIA) merupakan suatu perangkat lunak yang menangani masalah yang berkaitan dengan aktifitas akademik. Salah satu produk dari Sistem Informasi Akademik (SIA) yaitu BRS Online. BRS Online merupakan suatu sistem berbasis intranet yang dikembangkan oleh BAPSI untuk meningkatkan efektifitas dan kualitas pelayanan kepada mahasiswa di Universitas Sanata Dharma. Sistem ini mampu melayani pengambilan rencana studi mahasiswa, transkrip nilai, jadwal kuliah, pengelolaan sistem poin melalui kegiatan keorganisasian maupun asistensi dan sebagainya melalui akses intranet. dalam pengujinya sistem ini terbagi atas 3 jenis sistem pengguna dengan jumlah modul yaitu SIA Mahasiswa dengan jumlah modul 22, SIA Dosen Pembimbing Akademik dengan jumlah modul 17, SIA Kepala Program Studi dengan jumlah modul 14.

Pengumpulan data pengujian SIA dilakukan dengan cara menyebarkan cek list dalam bentuk kuesioner kepada mahasiswa, dosen pembimbing akademik, kepala program studi Universitas Sanata Dharma yang memanfaatkan Sistem Informasi Akademik dalam proses BRS Online. Analisa dan pengujian *graph-based*, partisi ekuivalensi dan analisa nilai batas dilakukan secara pribadi oleh penulis dengan proses percobaan yang dibantu oleh pihak lain. Hasil analisa menunjukkan bahwa dari ketiga modul pengguna tersebut dinyatakan sesuai dalam memenuhi kebutuhan pengguna dengan perolehan derajat nilai modul pengguna lebih besar sama dengan dari 0.80 (80%) atau masih di atas rata-rata standar keberhasilan sistem. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa metode pengujian *black box* dapat menentukan tingkat keberhasilan Sistem Informasi Akademik (SIA) serta dapat menemukan kesalahan yang ada di dalam sistem.

Kata Kunci : *Black box*, BRS Online, kesalahan, modul, SIA.

ABSTRACT

The Black Box testing is one of the software testing methods where the testing is limited only to an interface presented without detailed testing toward the software's structure. The Black Box testing employs three phases in conducting the analysis namely graph-based, equivalence partition, and analysis of value limitation. The testing will conduct an analysis toward each function in the modules available in the software in order to find out whether the software has been under the expectation or not. The objective of the analysis is to find the errors such as inappropriate or missing functions, interface errors, structure of data or access of external database errors, performance errors, and initialization or termination errors. Within the testing process or the analysis of an item, the phases are divided into the main modules in order to make a category based on the given function and to see the effect of the given function.

Sistem Informasi Akademik (SIA) is software that handles problems related to the academic activities. One of the products provided by *Sistem Informasi Akademik (SIA)* is *BRS Online*. *BRS Online* is an intranet-based system developed by BAPSI in order to increase the effectiveness and the quality of service toward the students in Sanata Dharma University. The system is able to serve the setting of students' study plan, score transcripts, course timetable, management of point system through the organizational activities, and even consistency or any other activity by means of intranet access. Within the testing, the system is divided into 3 types of user system with the following numbers of modules: *SIA Mahasiswa* with 22 units, *SIA Dosen Pembimbing* with 17 unit, and *SIA Kepala Program Studi* with 14 units.

The data gathering of *SIA* testing was conducted by delivering checklists in the forms of questionnaires to the students, the academic supervisors, and the heads of study programs who benefit *Sistem Informasi Akademik* in the process of *BRS Online*. The analysis and the testing of graph based, equivalence partition, and analysis of limitation value are conducted in private manner by means of third-party assistance. The results of the analysis showed that the three modules of users have been appropriate in meeting the users' demand with the degree of score attainment for 0.80 (80%) or still above the standard of system success. Based on the result, the researcher conclude that the Black Box testing method is able to determine the level of *Sistem Informasi Akademik (SIA)* success and is able to find the errors within a system.

Keyword: Black Box, *BRS Online*, Errors, Modules, *SIA*