

ABSTRAK

Software Testing (Pengujian Perangkat Lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak yang merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Meningkatnya visibilitas (kemampuan) perangkat lunak sebagai suatu elemen sistem dan “biaya” yang muncul akibat kegagalan perangkat lunak, memotivasi dilakukannya perencanaan yang baik melalui pengujian yang teliti.

Teknik pengujian *black-box* berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan *test case* dengan mempartisi domain *input* dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam. *Black Box* itu sendiri mempunyai beberapa metode dalam pengujiannya. Yaitu, metode pengujian *graph-based* mengeksplorasi hubungan antara dan tingkah laku objek-objek program. Partisi ekuivalensi membagi *domain input* ke dalam kelas data yang mungkin untuk melakukan fungsi perangkat lunak tertentu. Analisis nilai batas memeriksa kemampuan program untuk menangani data pada batas yang dapat diterima.

EXELSA Universitas Sanata Dharma (www.exelsa.usd.ac.id) adalah suatu *Learning Management System (LMS)* yang dibuat untuk mendukung sistem pembelajaran di Universitas Sanata Dharma. Pengujian perangkat lunak dengan menggunakan metode *Black Box* diharapkan dapat meningkatkan visibilitas dan memenuhi persyaratan kualitas perangkat lunak EXELSA itu sendiri. Hasil dari pengujian perangkat lunak tersebut adalah bertujuan untuk mencari kesalahan-kesalahan dalam kategori fungsi-fungsi yang tidak benar, kesalahan *interface*, kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal, kesalahan kinerja, inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Kesimpulan yang didapat dari hasil pengujian perangkat lunak EXELSA adalah memberikan dokumentasi hasil pengujian yang menginformasikan kesesuaian perangkat lunak yang diuji dengan spesifikasi yang telah ditentukan dan menemukan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada EXELSA.

ABSTRACT

Software Testing (Software Testing) is a critical element of software quality assurance which represents the basic study of the specification, design, and coding. EXELSA Sanata Dharma (www.exelsa.usd.ac.id) is a Learning Management System (LMS) designed to support the learning system at the University of Sanata Dharma. Testing software using the method of Black Box is expected to increase visibility and meet the quality requirements EXELSA software itself.

Black-box testing technique focuses on the domain information of the software, by doing a test case to partition the input domain of a program in a way that provides an in-depth coverage of the test. Black Box itself has some method of testing. Namely, graph-based testing method to explore the relationship between behavior and program objects. Equivalence partitioning divides the input domain into classes of data that may be to perform a specific software function. Boundary value analysis examined the ability of programs to handle data at acceptable limits.

The test results obtained in testing software exelsa show that the errors obtained on EXELSA modules are unobtrusive and are not critical. The test results also showed that all main functions were tested on exelsa been functioning well and has met the user requirements specification EXELSA.

The conclusion from the results of software testing EXELSA is to provide documentation of test results that inform the suitability of the tested software to the specifications that have been determined and found errors contained in EXELSA. Results of testing documentation EXELSA software can be used to make improvements to the modules contained errors or defects.