

ABSTRACT

The quality of the software is not only determined by the development process or the structure of the program. The software is said to be feasible if the performance produced is in accordance with user expectations. Software Testing is helpful to alleviate the developers' task in improving the system. But in doing software testing, there are problems faced by developers, including information that become a benchmark in the feasibility of software testing. Many factors are used to obtain information or benchmarks. These factors can include program structure, business processes and the time used in conducting trials. In testing the software, a test case is needed to ensure one of the two testing processes. The first is to make sure the data type of the entered data. The method of this process is called Equivalence Class Partitioning (ECP). The second is ensuring the lower bound value, the middle bound value, and the upper limit value of the number of strings and integer as inputs of a system module. The method of this process is called Boundary Value Analysis (BVA). The purpose of this study is to performance measurement the ECP and BVA methods. The ECP and the BVA method are the methods included in the black box testing method. In the black box testing method, testers are not required to have knowledge about the details of the program the software to be tested. Tests carried out using hospital information systems with a pharmacy module. The pharmacy module has 17 sub modules tested with a total of 32 elements menu. The test results obtained that BVA is superior to ECP by measuring ECP and BVA test case passes of 73.95% and 81.25%. ECP and BVA test case failures are 20.83% and 14.28%. ECP and BVA test case defects are 5.20% and 4.46%. Number of Test Runs Per Time Period of ECP and BVA is 0.013 / second and 0.020 / second. Number of Defect Tests per ECP and BVA Test Hour is 2.5 / hour and 3.3 / hour. From the test results the hospital information system is feasible to use because functionally it can still run.

Keywords : *Boundary Value Analysis, Equivalence Class Partitioning, Information System , Software testing*

INTISARI

Kualitas *software* tidak hanya ditentukan dari proses pembuatannya atau struktur programnya. Suatu *software* dikatakan layak jika performa yang dihasilkan sesuai dengan harapan *user*. *Software Testing* berguna untuk meringankan kinerja *developer* dalam melakukan perbaikan sistem. Tetapi dalam melakukan *software testing*, terdapat masalah yang dihadapi oleh para *developer*, diantaranya informasi yang menjadi tolok ukur dalam kelayakan *software testing* masih dianggap kurang baik. Banyak faktor yang digunakan untuk memperoleh informasi atau tolok ukur. Faktor tersebut bisa meliputi struktur program, bisnis proses atau waktu yang digunakan untuk uji coba. Dalam pengujian *software* diperlukan sebuah *test case* untuk memastikan salah satu dari dua proses *testing*. Yang pertama adalah memastikan tipe data yang dimasukkan. Metode dari proses ini dinamakan *Equivalence Class Partitioning (ECP)*. Yang kedua adalah memastikan nilai batasan bawah, nilai batasan tengah, nilai batasan atas dari jumlah *string* dan *integer* sebagai masukan dari sebuah modul sistem. Metode dari proses ini dinamakan *Boundary Value Analysis (BVA)*. Tujuan dari penelitian ini adalah pengukuran performa metode *ECP* dan *BVA*. Metode *ECP* dan *BVA* merupakan metode yang termasuk di dalam *black Box testing*. Metode *black box testing* tidak mewajibkan penguji untuk memiliki pengetahuan mengenai detail program *software* yang ingin diuji. Pengujian yang dilakukan menggunakan sistem informasi rumah sakit dengan modul apotek. Modul apotek memiliki sub modul yang diuji sebanyak 17 buah dengan total 32 elemen menu. Hasil uji coba yang didapat yaitu *BVA* lebih unggul dari *ECP* dengan pengukuran *test case pass ECP* dan *BVA* yaitu 73,95% dan 81,25%. *Test case fail ECP* dan *BVA* yaitu 20,83% dan 14,28%. *Test case defect ECP* dan *BVA* yaitu 5,20% dan 4,46%. *Number of Test Run Per Time Period ECP* dan *BVA* yaitu 0,013/dtk dan 0,020/dtk. *Number of Defect Test Per Test Hour ECP* dan *BVA* yaitu 2,5/jam dan 3,3/jam. Dari hasil pengujian tersebut sistem informasi rumah sakit layak digunakan karena secara fungsional masih dapat berjalan.

Kata kunci : *Boundary Value Analysis, Equivalence Class Partitioning, Sistem Informasi, Software Testing.*