

SARI

Pengujian perangkat lunak memegang peranan penting dari suatu konstruksi perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak merupakan aktivitas menantang yang melibatkan beberapa kegiatan yang saling berkaitan satu sama lain. Beberapa hal yang diperlukan dalam suatu pengujian yaitu pemilihan dan perencanaan pengujian dengan memperhatikan teknik-teknik pengujian yang mungkin dilakukan terhadap pengujian perangkat lunak tersebut. Terdapat 2 metode pada pengujian perangkat lunak yaitu black box testing dan white box testing. Penulis memilih metode white box testing, karena pengujian dengan metode ini masih jarang ditemui, selama ini para pengembang melakukan pengujian hanya pada tampilan atau fungsi-fungsi yang ada pada sistem atau biasa disebut dengan pengujian black box testing.

White box testing merupakan metode pengujian terhadap struktur dan alur logika kode program, pengujian dilakukan dengan melakukan pengecekan terhadap source code program Sistem Informasi Reporting pada Community TB-HIV Care 'Aisyiyah Tanggamus, Lampung. Sistem Informasi Reporting ini dibangun dengan tujuan untuk membantu Staff data collection dalam mengkoleksi data capaian laporan pelaksanaan kegiatan dan memantau hasil perkembangan capaian pelaksanaan kegiatan. Adapun teknik yang digunakan pada metode white box testing yaitu statement coverage dan branch coverage testing.

Hasil identifikasi pengujian yang dilakukan yaitu diperoleh 7 tahapan dalam melakukan pengujian baik menggunakan teknik statement coverage ataupun branch coverage. Perbandingan dari kedua teknik yaitu dimana pada statement coverage hanya memberi informasi dalam menentukan baris kode yang belum tercakup atau dieksekusi, tetapi tidak menjamin setiap keluaran keputusan daripada statement IF yang kosong seperti pada function tampil_data_suspect() dan setidaknya tidak menutup kemungkinan pada statement hanya diperlukan 1 uji data dalam melakukan pengujian. Sedangkan pada branch coverage akan selalu melakukan pengujian dengan membuat setidaknya 2 uji data untuk memvalidasi masing-masing kondisi pernyataan true dan false dari function tersebut. Adapun semua source code program pada setiap function dalam modul atau class di controller telah dilakukan pengujian dan memperoleh nilai coverage sampai dengan 100%, hal tersebut menunjukkan bahwa setiap baris kode program dan kondisi cabang sudah dieksekusi dengan tepat. Berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan, sejauh ini belum ditemukan adanya kesalahan dari segi logika atau fungsi sistem dan sistem berjalan dengan baik dengan kebutuhan pengguna.

Kata kunci: *white box testing, source code, statement coverage, branch coverage.*