

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Pengujian terhadap aplikasi Sistem Penilaian Mahasiswa pada tahun 2020 juga menggunakan metode *black box* dengan teknik partisi *boundary value analysis*. Sama seperti pengujian pada umumnya, pengujian ini ditujukan untuk mencegah adanya kesalahan atau *error* sebelum program ini diimplementasikan pada perangkat klien. Pengujian ini dilakukan secara manual dan hasil yang didapat dibandingkan dengan luaran yang diharapkan sesuai dengan skenario tes secara manual juga. Hasil yang didapat pada pengujian ini belum sempurna melainkan masih ada kesalahan dalam bentuk *bug* atau *error* sebanyak 20% dari keseluruhan program [7].

Pada tahun 2018, juga terdapat pengujian dengan metode *black box* lainnya yaitu pada aplikasi perangkat lunak milik Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung (KDPNL). Pengujian ini didasarkan dengan kebutuhan pengguna yang dibuat di dalam *test case* sebelumnya. Dalam pengujian ini juga terdapat pengujian dari segi kode namun untuk pengujian ini akan difokuskan pada pengujian *black box* saja. Dan pada pengujian masih ditemukan kesalahan, tingkat keberhasilan pengujian ini adalah sebesar 91,67%. Hal ini berarti program ini belum sesuai dengan kebutuhan klien dan harus diperbaiki terlebih dahulu agar bisa diimplementasikan segera [8].

Penelitian pengujian perangkat lunak lainnya ada pada Sistem Informasi Manajemen Dosen (SIM-Dosen). Skenario tes yang dibuat didasarkan pada spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL) yang ditetapkan oleh Universitas Hindu Indonesia (UNHI). Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah pengujian metode *black box* ini dapat membantu mencari beberapa kesalahan inputan yang disengaja maupun tidak, dan hasilnya dapat ditarik kesimpulan bahwa metode ini bisa mencari kesalahan dalam suatu program dengan menggunakan pengujian secara otomatis [9].

Pada tahun 2018, terdapat jurnal yang Meneliti tentang pengujian aplikasi *Action and Strategy* berbasis *android* menggunakan metode *black box*. Pengujian

ini berasal dari Universitas Indraprasta PGRI. Pengujian dilakukan dalam dua tahap, pertama uji fungsi aplikasi *android* oleh sejumlah pengguna dan dilakukan secara bersamaan. Pengujian kedua uji fungsi web admin oleh seorang pengguna. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah aplikasi *Action and Strategy* berbasis *android* sudah sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Luaran yang didapat dari pengujian ini adalah tidak ada kesalahan yang terjadi selama pengujian berlangsung [10].

Pada tahun 2020, terdapat jurnal yang menguji suatu sistem penunjang keputusan pegawai terbaik yang berasal dari Universitas Pamulang. Pengujian ini menggunakan metode *black box* dengan Teknik *equivalence partitioning* dan dilakukan secara manual. Penguji memasukkan data secara manual berdasarkan skenario tes yang sudah dibuat sebelumnya. Luaran yang didapat adalah masih ada kesalahan kecil dalam suatu *form* aplikasi sistem ini, sehingga masih harus diperbaiki sebelum diproses lebih lanjut [11].

**Tabel 2.1 Referensi Perbandingan Penelitian Saat Ini Dengan Penelitian Sebelumnya**

Peneliti	Debiyanti, dkk [7]	Tri Sandhika Jaya [8]	Febryanti, dkk [9]	Wahyu Nur Cholifah, dkk [10]	Ahmad Zuhair, dkk [11]	Bagas Yoga Wiranata*)
Judul	Pengujian <i>Black Box</i> pada Perangkat Lunak Sistem Penilaian Mahasiswa Menggunakan Teknik <i>Boundary Value Analysis</i>	Pengujian Aplikasi dengan Metode <i>Black Box Testing Boundary Value Analysis</i>	Implementasi <i>Black Box Testing</i> pada Sistem Informasi Manajemen Dosen	Pengujian <i>Black Box Testing</i> pada Aplikasi <i>Action &amp; Strategy</i> Berbasis <i>Android</i> Dengan Teknologi <i>Phonegap</i>	Teknik Pengujian <i>Equivalence Partions</i> untuk Pengujian Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Pegawai Terbaik Menggunakan <i>Black Box</i>	Pengujian Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Bagian Transaksi Pembelian pada Sistem Pengadaan Barang Menggunakan Metode <i>Black Box Testing</i>
Tujuan	Untuk memastikan bahwa sistem yang diuji sesuai dengan kebutuhan pengguna.	Mengetahui tingkat kesalahan yang terjadi pada perangkat lunak.	Memastikan apakah fungsi-fungsi pada sistem berjalan sesuai yang diharapkan.	Mengevaluasi kesesuaian aplikasi telah berjalan sesuai dengan fungsinya.	Mengetahui kesesuaian program tanpa menyinggung kode program.	Mengetahui apakah ke 21 fungsionalitas yang diujikan dapat berjalan sesuai dengan <i>user requirement</i>

Teknik Pengujian	<i>Black Box Testing Boundary Value Analysis</i>	<i>Black Box Testing Boundary Value Analysis</i>	<i>Black Box Testing</i>	<i>Black Box Testing Equivalence Partitioning</i>	<i>Black Box Testing Equivalence Partitioning</i>	<i>Black Box Testing Equivalence Partitioning</i>
Tipe Pengujian	Manual	Manual	Otomatis	Manual	Manual	Manual
Hasil	Diperoleh nilai 80% untuk ketepatan fungsionalitas aplikasi	Diketahui Tingkat keberhasilan sebesar 91,67 %	Dari 51 fungsionalitas yang diuji, terdapat 2 fungsionalitas yang belum sesuai harapan.	Masih terdapat <i>error</i> pada form register dan form postingan.	Ditemukan adanya <i>error</i> pada suatu <i>form</i> aplikasi.	