

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

*Black box testing* merupakan metode yang digunakan untuk menguji sebuah *software*, dimana sebuah pengujian dapat dilakukan secara manual maupun otomatis. Selain itu pengujian *black box* juga memiliki beberapa teknik seperti *equivalence partitioning*, *boundary value analysis*, *all pair testing*, dan lain-lain. Terdapat empat penelitian yang menjadi referensi dari penelitian ini dan dapat dilihat pada Tabel 2.1, salah satunya adalah milik Wahyu Nur Cholifah, Yulianingsih, dan Sri Melati Sagita yang berjudul “Pengujian *Black Box Testing* pada Aplikasi *Action and Strategy* Berbasis Android Dengan Teknologi *Phonegap*”. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengevaluasi apakah aplikasi memiliki kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Dimana penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan skala guttman, untuk data dikumpulkan dari 16 anggota brimob yang diambil dari kuesioner [4].

Lalu ada jurnal milik Arief Kurniawan, Arief Maulana, Verdian Ramadika Sukma, Wini Keumala, dan Aries Saifudin yang berjudul “Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode *Equivalence Partitions* (Studi Kasus PT Arap Store)”. Penelitian ini dibuat pada Januari 2020 dengan tujuan untuk memastikan bahwa fungsi pada sistem sudah bekerja dengan sebaik-baiknya [5]. Referensi yang ketiga adalah jurnal yang berjudul “Pengujian *Black Box* pada Perangkat Lunak Sistem Penilaian Mahasiswa Menggunakan Teknik *Boundary Value Analysis*”. Penelitian ini dibuat pada tahun 2020 oleh Debiyanti, Sutrusna, Budrio, Alvin Kurnia Kamal, dan Yulianti. Pengujian ini menggunakan teknik *boundary value analysis* dengan tujuan agar sistem tidak memiliki kesalahan saat menginputkan data. Pada jurnal ini para peneliti hanya berfokus terhadap nilai masukan dan keluaran, karena nilai tersebutlah yang mengkonfirmasi kesesuaian aplikasi yang dikembangkan spesifikasi yang ditetapkan [6].

Tidak jauh berbeda dari jurnal sebelumnya, pada jurnal ini juga

menggunakan metode *black box testing* dan teknik *equivalence partitions*. Jurnal tersebut berjudul “Analisis Pengujian Sistem Informasi *Website E-commerce Manies Group Menggunakan Metode Black Box Functional Testing*”. Penelitian ini dibuat pada tahun 2019 oleh Sri Anardani, dan Andi Rahman Putera. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan kesalahan dari perangkat lunak yang telah dibangun. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode *black box testing* dengan klasifikasi *functional testing*. Jenis pengujian ini dilakukan dalam bentuk tertulis untuk memeriksa apakah aplikasi berjalan sesuai yang diharapkan. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan memaparkan produk hasil rekayasa dalam bentuk perangkat lunak dan menguji kehandalan program. Metode *black box* dengan *functional testing* mendefinisikan kumpulan kondisi *input/output* dari setiap modul dan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program [7].

Dari semua referensi yang penulis ambil, penulis menemukan perbedaan terkait pengujian yang dilakukan oleh penulis, mulai dari objek pengujian hingga hasil pengujian dan tujuan yang ingin dicapai dalam pengujian memiliki keunikannya masing-masing. Pengujian yang dilakukan oleh penulis dilakukan pada *website* sistem informasi penjadwalan kelas bimbel ngabang dengan tujuan untuk mengetahui apakah fungsionalitas pada *website* tersebut sudah berjalan dengan baik dan sesuai ketentuan. Pada kebanyakan pengujian lain bertujuan untuk mencari kesalahan fungsi pada sistem dan juga kelayakan sistem sebelum diluncurkan. Dimana beberapa pengujian yang menggunakan teknik *equivalence* tidak disertai tabel keterangan *expected output* dan juga tidak memiliki *basic flow* serta *validity check* yang digunakan untuk memudahkan penguji melihat atau mengetahui tipe masukan seperti apa yang *valid* dan *invalid* jika diinput pada sis

**Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Dilakukan**

<b>Perbandingan</b>	<b>Wahyu Nur, dkk [4].</b>	<b>Arief Kurniawan, dkk [5].</b>	<b>Debiyanti, dkk [6].</b>	<b>Sri Anardani, dkk [7].</b>	<b>Agi Fransiska</b>
<b>Judul Penelitian</b>	Pengujian <i>Black Box Testing</i> pada Aplikasi <i>Action &amp; Strategy</i> Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap	Pengujian <i>Black Box</i> pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Equivalence Partitions</i> (Studi Kasus PT Arap Store)	Pengujian <i>Black Box</i> pada Perangkat Lunak Sistem Penilaian Mahasiswa Menggunakan Teknik <i>Boundary Value Analysis</i>	Analisis Pengujian Sistem Informasi <i>Website E-commerce Manies Group</i> Menggunakan Metode <i>Black Box Functional Testing</i>	Pengujian Manual pada <i>Website</i> Sistem Informasi Penjadwalan Kelas Bimbel Ngabang Menggunakan Metode <i>Black Box Testing</i>
<b>Objek Penelitian</b>	Aplikasi <i>Action &amp; Strategy</i> Berbasis Android	Aplikasi Penjualan Berbasis Website	Aplikasi Sistem Penilaian Mahasiswa Berbasis Website	Website E-commerce <i>Manies Group</i>	Website Sistem Informasi Penjadwalan Kelas Bimbel Ngabang
<b>Metode Pengujian</b>	<i>Black Box Testing</i>	<i>Black Box Testing</i>	<i>Black Box Testing</i>	<i>Black Box Testing</i>	<i>Black Box Testing</i>
<b>Teknik Pengujian</b>	<i>Kuantitatif</i>	<i>Equivalence</i>	<i>Boundary Value</i>	Teknik analisis	<i>Equivalence</i>

		<i>Partitions</i>	<i>Analysis</i>	<i>deskriptif kualitatif</i>	<i>Partitions</i>
<b>Tipe Pengujian</b>	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
<b>Hasil Penelitian</b>	Pada penelitian ini tidak ditemukan kesalahan fungsi yang ada pada program.	Pada penelitian ini disimpulkan bahwa dalam pengujian tidak ditemukan kesalahan.	Pada penelitian ini hasil dari pengujian menunjukan tingkat keberhasilan aplikasi hanya berjalan sekitar 80%.	Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa dari 34 fungsional sistem terdapat 1 fungsional sistem yang failed.	Hasil dari pengujian pada website PKBN memiliki presentase keberhasilan sebesar 93.75% dimana masih ditemukan kesalahan pada sistem, dari 24 fungsionalitas yang diujikan terdapat 8 fungsi yang masih perlu diperbaiki.