

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka pada penelitian ini membahas tentang penelitian yang meneliti website yang berkaitan dengan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*. Beberapa penelitian yang dilakukan diantaranya.

Penelitian pertama yang peneliti temukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Fahrezi., Fahry Noer Salam., Gilang Mahardhika Ibrahim., Rifki Rahman Syaiful., dan Aries Saifudin.(2022) tentang Pengujian *Black Box Testing* pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia. Hasil dari penelitian ini adalah pengujian Aplikasi Inventori berjalan dengan baik dengan menggunakan metode *Black Box* pengujian dilakukan secara manual [2].

Penelitian kedua yang peneliti temukan adalah penelitian yang dilakukan oleh E.K. Aditya, A. Muliantara, G.A.V.M Giri (2023) tentang Automation Testing Di Tokopedia. Hasil dari penelitian ini adalah mempermudah tester serta memperlancar *regression testing* mampu testing-testing lainnya yang memungkinkan untuk dibuat automation testing [3].

Penelitian ketiga yang peneliti temukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Dwi Febriyanti, A.A. Kompiang Oka Sudana, I Nyoman Piarsa (2021) tentang Implementasi *Black Box Testing* Pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. Hasil dari penelitian ini adalah pengujian dengan menggunakan *Black Box Testing* dengan bantuan automation tools memiliki tujuan yang meminimalisir adanya kesalahan pengujian sistem yang diuji sebanyak 53 butir uji terdapat 2 butir uji yang tidak sesuai [4].

Penelitian keempat yang penelitian temukan adalah Bima Prakoso (2023) tentang Pemanfaatan Cypress Untuk Pengujian End-To-End (Studi Kasus: Pengembangan Aplikasi Indicar). Hasil dari penelitian ini adalah mempercepat saat ada perbaikan kesalahan yang kecil, tidak hanya itu ada pula manfaat lainnya seperti mempersingkat waktu untuk bagian pengujian saat ada migrasi server. Pada kesempatan pengujian saat proses migrasi berlangsung yang membutuhkan waktu

kurang lebih 30 menit, sedangkan pengujian dengan menggunakan Cypress hanya membutuhkan waktu kurang lebih 5 menit [5].

Penelitian kelima yang penelitian temukan adalah Hartono Rusli (2020) tentang Analisa Perbandingan Black Box Automated Testing Dan Manual Testing Pada Aplikasi Accmart. Hasil dari penelitian ini adalah pengujian terhadap aplikasi ACCMart dilakukan secara otomatis dan manual. Kemudian tipe pengujian yang dilakukan adalah black-box testing terhadap 11 dari 25 fungsi–fungsi yang ada. Pada penelitian ini, akan diteliti cara–cara melakukan pengujian terhadap aplikasi ACCMart. Selain itu di dalam penelitian juga akan melakukan perbandingan antara keduanya. Perbandingan dilakukan dengan menggunakan selisih waktu pengujian sebagai parameter. Pengujian manual akan dilakukan langsung dan otomatis dengan Katalon Studio.

Hasil yang telah didapatkan dari penelitian adalah cara pengujian manual dilakukan secara langsung oleh penguji. Semua penilaian dilakukan oleh penguji secara langsung. Sementara pengujian otomatis dilakukan di dalam Katalon Studio setelah penguji merancang *test case*, *test suite*, dll. Setelah pengujian dilakukan dan dibandingkan, selisih waktu yang diperlukan untuk pengujian manual adalah 61,47%. Hal ini berarti pengujian manual lebih cepat 61,47% dibandingkan pengujian otomatis. Selain itu, dari 11 fungsi yang diuji, ditemukan total 10 bug dari 4 fungsi di antaranya [6].

Penelitian keenam adalah penelitian yang diusulkan oleh Hafidh Syahputra (2023) membuat penelitian mengenai Automation Testing Pada Website Dafbin Menggunakan Metode *Black Box Testing*. Hasil dari penelitian ini adalah website bisnis intelijen yang bisa menggunakan template untuk menampilkan visualisasi data yang dimiliki oleh pengguna. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* pada system menunjukkan bahwa system mempunyai tingkat fungsionalitas yang baik.

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peniliti-peneliti sebelumnya terdapat perbedaan yang bisa dilihat pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

Penulis (Tahun)	Pendekatan/Metode	Hasil
Ahmad Fahrezi., Fahry Noer Salam., Gilang Mahardhika Ibrahim., Rifki Rahman Syaiful., dan Aries Saifudin.(2022)	<i>Black Box Testing</i>	Pengujian Aplikasi Inventori berjalan dengan baik dengan menggunakan metode <i>Black Box</i> pengujian dilakukan secara manual.
E.K. Aditya, A. Muliantara, G.A.V.M Giri (2023)	Automation	Mempermudah tester serta memperlancar <i>regression testing</i> mampu testing-testing lainnya yang memungkinkan untuk dibuat automation testing.
Ni Made Dwi Febriyanti, A.A. Kompiang Oka Sudana, I Nyoman Piarsa (2021)	<i>Black Box Testing</i>	Pengujian dengan menggunakan <i>Black Box Testing</i> dengan bantuan automation tools memiliki tujuan yang meminimalisir adanya kesalahan pengujian sistem yang diuji sebanyak 53 butir uji terdapat 2 butir uji yang tidak sesuai.
Bima Prakoso (2023)	Automation Cypress	Pada kesempatan pengujian saat proses migrasi berlangsung yang membutuhkan waktu kurang lebih 30 menit, sedangkan pengujian dengan menggunakan Cypress hanya membutuhkan waktu kurang lebih 5 menit.
Hartono Rusli (2020)	<i>Black Box Testing</i>	Di dalam penelitian juga akan melakukan perbandingan antara keduanya. Perbandingan dilakukan dengan menggunakan selisih waktu pengujian sebagai parameter. Pengujian manual akan dilakukan langsung dan otomatis dengan Katalon Studio.
Hafidh Syahputra (2023)	<i>Black Box Testing</i>	Hasil pengujian website menggunakan metode pengujian <i>Black Box</i> pada sistem menunjukkan tingkat fungsionalitas yang baik.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Pengujian

Menurut (Jarot Dian Susatyo 2022) Pengujian adalah proses mengeksekusi program dengan tujuan untuk menemukan kerus maupun kesalahan pada program. Kasus atau skenario uji yang baik adalah yang mempunyai tingkat kemungkinan tinggi untuk menemukan kerus yang belum ditemukan. Pengujian

dapat dikat berhasil apabila berhasil menemukan kerus yang belum ditemukan sebelumnya.

2.2.2 Black Box Testing

Menurut (Roni Setiawan, 2021) *Black Box Testing* atau dapat disebut juga Behavioral Testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik. Untuk melakukan pengujian, penguji tidak harus memiliki kemampuan menulis kode program.

2.2.3 Test Case

Menurut (Rahmat Sasongko, 2022) *Test case* adalah suatu rancangan atau rangkaian mengenai tind yang dilakukan oleh seorang *Quality assurance* atau tester untuk melakukan verifikasi terhadap fitur atau fungsi tertentu dari sebuah perangkat lunak. Pembuatan *test case* bertujuan untuk memastikan bahwa suatu sistem dapat dijalankan dengan baik sesuai dengan kebutuhan awal serta mampu memberikan respon ketika terdapat suatu Masukkan yang tidak *valid*.

2.2.4 Bisnis Intelijen

Menurut (Novianti Indah Putri, Rita Komalasari, Zen Munawar, 2020) Intelijen bisnis adalah teknologi yang sedang berkembang di industri bisnis yang menggunakan pendekatan proses berbasis teknologi untuk membuat perencanaan dan keputusan strategis. Intelijen bisnis membantu dalam menganalisis data dan informasi untuk membantu eksekutif bisnis dan manajer dalam membuat keputusan bisnis yang efektif. Intelijen bisnis terdiri dari penggunaan berbagai alat dan metode yang memungkinkan dan membantu dan organisasi dalam pengumpulan data dan informasi yang relevan dari sumber internal dan sumber eksternal. *Internet of Thing* banyak digunakan dalam proses Intelijen bisnis untuk membuat keputusan strategis dan membuat perencanaan yang efektif. *Internet of things* memungkinkan karyawan yang bekerja di organisasi

untuk terhubung ke beberapa perangkat yang beroperasi di jaringan yang sama. Implementasi perangkat *internet of things* di sector bisnis memberikan keuntungan yang sangat besar dalam pengelolaan dan perencanaan operasi bisnis [7].