



Pengujian *Black Box* pada *Website Lums Creative* dengan Teknik *Boundary Value Analysis*

Athala Fazli Maula¹, Muhammad Mahardicka Alfattah Zelda², Rafi Muhammad Rusydan³, Maulana Zulfan Azka⁴, Aditya Wicaksono⁵, Gema Parasti Mindara⁶

^{1,2,3,4,5} Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor, Indonesia

⁶ Teknologi Rekayasa Komputer, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima : **21 November 2025**

Direvisi : **5 Januari 2026**

Diterbitkan : **01 Juni 2026**

Kata Kunci:

Pengujian Black Box,

Boundary Value Analysis,

Pengujian Fungsional,

Validasi Input

Keywords:

Black Box Testing,

Boundary Value Analysis,

Functional Testing,

Input Validation

ABSTRAK

Lums Creative merupakan sebuah website yang menyediakan layanan kreatif digital dengan berbagai fitur untuk mengelola layanan, portofolio, klien, ulasan, hingga proyek. Untuk memastikan kualitas fungsionalitas serta konsistensi respons pada setiap fitur, dilakukan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* dengan teknik *Boundary Value Analysis* (BVA). Teknik ini digunakan untuk mengevaluasi perilaku sistem pada nilai batas minimum, maksimum, serta nilai di luar batas pada setiap *field input*. Pengujian dilakukan pada enam fitur utama, yaitu *Service*, *Portofolio*, *Client*, *Review*, *Create New Project*, dan *Edit Profile*. Setiap fitur diuji berdasarkan validasi teks, pemilihan opsi, format input, serta batas ukuran file. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur telah memproses input sesuai aturan yang ditetapkan, di mana sistem mampu menerima data pada nilai batas valid dan menolak input yang melampaui batas atau tidak memenuhi syarat. Penerapan teknik BVA pada seluruh fitur terbukti efektif dalam mengidentifikasi potensi kesalahan fungsional, sehingga memastikan bahwa website bekerja secara konsisten sesuai kebutuhan pengguna.

ABSTRACT

Lums Creative is a website that provides various digital creative services and includes multiple features for managing services, portfolios, clients, reviews, and project workflows. To ensure consistent functionality and reliable system behavior across all features, this study conducts Black Box Testing using the Boundary Value Analysis (BVA) technique. BVA is applied to evaluate system responses at minimum, maximum, and out-of-bound input values for each field. The testing covers six main features: Service, Portfolio, Client, Review, Create New Project, and Edit Profile. Each feature is examined based on text validation, option selection, input formatting, and file size limits. The results indicate that the system successfully processes valid boundary inputs and consistently rejects invalid, incomplete, or excessive inputs. The implementation of BVA across all features proves effective in identifying potential functional issues, ensuring that the website operates reliably and meets user requirements.

Penulis Korespondensi:

Aditya Wicaksono,

Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak,

IPB University

Email: adityawicaksono@apps.ipb.ac.id

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat menjadikan *website* sebagai salah satu media utama dalam penyampaian informasi dan promosi bisnis. Kualitas *website* menjadi faktor penting untuk memastikan

pengalaman pengguna (*user experience*) yang optimal serta menjaga keandalan sistem dalam menjalankan fungsi utamanya [1]. Oleh karena itu, pengujian perangkat lunak (*software testing*) merupakan tahap yang sangat penting dalam proses pengembangan karena bertujuan untuk mendeteksi kesalahan dan memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna [2].

Salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam pengujian perangkat lunak adalah *Black Box Testing*, yaitu metode yang berfokus pada pengujian fungsionalitas aplikasi tanpa perlu memperhatikan *source code* [3]. Dalam konteks *website*, metode ini digunakan untuk memverifikasi apakah setiap fitur berjalan sesuai spesifikasi yang diharapkan. Pengujian *Black Box* dianggap efektif karena mampu mengidentifikasi kesalahan logika dan validasi pada sisi pengguna tanpa bergantung pada struktur program [4]. Pendekatan ini juga memungkinkan penguji untuk mensimulasikan perilaku pengguna secara nyata terhadap sistem yang diuji, sehingga memberikan hasil yang lebih relevan terhadap kebutuhan pengguna [5].

Dalam proses pengujian, penyusunan skenario pengujian yang baik menjadi faktor penting agar pengujian dapat dilakukan secara sistematis dan menyeluruh. Teknik *Boundary Value Analysis (BVA)* merupakan salah satu teknik pada *Black Box Testing* yang berfokus pada pengujian nilai batas input, karena kesalahan sering terjadi pada nilai yang berada di titik ekstrim atau tepat pada batas yang ditentukan [6]. Melalui pendekatan ini, pengujian dapat dilakukan secara lebih terarah untuk memastikan bahwa sistem mampu menangani nilai masukan minimum, maksimum, serta nilai di sekitar batas tersebut secara benar dan konsisten. Teknik ini membantu meminimalkan risiko kesalahan fungsional yang muncul akibat input yang berada pada rentang batas operasional sistem [7].

Penelitian ini dilakukan pada *website* Lums Creative, sebuah platform berbasis web yang digunakan untuk layanan kreatif digital. Melalui penerapan teknik *Boundary Value Analysis (BVA)* pada metode *Black Box Testing*, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas proses pengujian dan memberikan pendekatan yang lebih sistematis dalam mendeteksi kesalahan terkait nilai batas. Nilai inovasi dari penelitian ini terletak pada penerapan langsung teknik BVA pada studi kasus nyata, yang diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengujian *website* lain dengan karakteristik serupa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *Black Box Testing* dengan teknik *Boundary Value Analysis (BVA)* untuk menguji fungsionalitas *website* Lums Creative. Pengujian *website* bertujuan untuk memverifikasi dan memvalidasi, yaitu memastikan bahwa *website* yang dikembangkan berfungsi sesuai dengan fungsi yang dirancang sebelumnya [8].

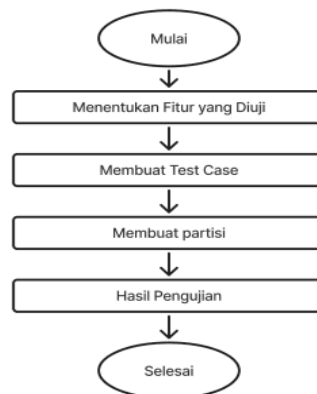
Black Box Testing adalah salah satu metode pengujian yang dimana struktur interior, logika perangkat lunak yang diuji tidak diketahui oleh penguji. Pengujian didasarkan pada spesifikasi kebutuhan dan tidak perlu menganalisis dan mengetahui kode program aplikasi [9]. Pengujian *Black Box* berfokus terhadap spesifikasi dari sisi fungsional pada sebuah perangkat lunak [10]. Teknik *black box* dipilih untuk mengetahui pengalaman dari penggunaan aplikasi dan berfokus pada kebutuhan fungsional aplikasi [11]. Selain itu *black box* memiliki kelebihan yaitu:

1. Penguji tidak perlu ahli dalam programming.
2. Tetap efektif dan efisien digunakan dalam lingkup sistem yang besar.
3. Pengujian hanya dilakukan berdasarkan pengalaman pengguna sistem [11].

Boundary Value Analysis (BVA) merupakan salah satu metode *black box* dalam mendeteksi kesalahan dengan cara membatasi input nilai batas atas atau batas bawah boundary [12]. Penerapan *Boundary value analysis (BVA)* memiliki cakupan pada nilai batas dalam interval 0 hingga 100, jika menginput nilai kurang dari 0 dan nilai lebih dari 100 maka akan terjadi kesalahan [13]. Fokus utama pada teknik ini yaitu:

1. Batas Minimum: mewakili nilai terendah pada suatu input yang masih dapat diterima oleh sistem.
2. Batas Maksimum: nilai maksimum pada suatu input yang masih dalam rentang yang diterima oleh sistem.
3. Nilai di Luar Batas: Titik yang berada tepat di bawah batas bawah atau di atas batas atas [14].

Pada penelitian ini, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam melakukan pengujian Black Box pada website Lums Creative dengan menggunakan teknik *Boundary value analysis (BVA)*. Alur tahap pengujian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Alur Tahap Pengujian

1. Menentukan Fitur yang Diuji

Memilih dan menentukan fitur pada website yang akan diuji. Dalam penelitian ini fitur yang akan diuji adalah fitur service, fitur portofolio, fitur client, fitur review, fitur create new project, dan fitur edit profile pada website Lums Creative.

2. Membuat Test Case

Pada tahap ini, test case disusun dalam bentuk tabel dengan test case, input name, input condition, test data, dan output yang diharapkan.

3. Membuat partisi

Setelah pembuatan test case, tahap selanjutnya adalah membuat partisi untuk setiap field inputan dari masing-masing fitur.

4. Hasil pengujian

Pada tahap akhir ini, dilakukan pengamatan output dari test case yang telah dijalankan, lalu membandingkan hasil yang diharapkan dengan hasil pengujian serta membuat kesimpulan hasil uji.

3. HASIL DAN ANALISIS

Gambar 2. Form Service Lums Creative

Bagian ini menyajikan tampilan form serta hasil pengujian Black Box pada website Lums Creative menggunakan teknik *Boundary Value Analysis (BVA)*. Pengujian dilakukan pada fitur yang tersedia pada website, yaitu Fitur Service, Fitur Portofolio, Fitur Client, Fitur Review, Fitur Create New Project, dan Fitur Edit Profile. Penyajian hasil dilakukan dalam bentuk tabel untuk memudahkan pembaca memahami hubungan antara kondisi input, data uji, dan hasil yang diharapkan. Sebelum dilakukan pembahasan, tampilan form serta hasil pengujian ditampilkan pada bentuk Gambar 2 dan Tabel 1.

Pada Gambar 2. menampilkan form membuat service yang terdapat beberapa input kosong yang harus diisi, dimana pada form service dilakukan pengujian yaitu: Title, Description, Image, dan Status. Berikut adalah tabel hasil pengujian yang telah dilakukan pada fitur service:

Tabel 1. Fitur Service

Test Case	Input Name	Input Condition	Test Data	Hasil diharapkan
TC01	Title	< 1 huruf	" "	Invalid
TC02	Title	Min valid (1 huruf)	C (1 huruf)	Valid
TC03	Title	Max valid (1469 huruf)	saya (4 huruf)	Valid
TC04	Title	> 1469 huruf	Whwhwjwhwjh (1470 huruf)	Invalid
TC05	Description	< 1 huruf	" "	Invalid
TC06	Description	Min valid (1 huruf)	C (1 huruf)	Valid
TC07	Description	Max valid (tak terhingga)	sayakamu (8 huruf)	Valid
TC08	Image	Tepat dibawah batas maksimal	4.99 MB (png)	Valid
TC09	Image	Max valid	5 MB (jpg)	Valid
TC10	Image	Melebihi batas	5.1 MB (jpg)	Invalid
TC11	Status	< 1 opsi	0 opsi	Invalid
TC12	Status	Min & max valid (1 opsi)	Published	Valid
TC13	Status	> 1 opsi	Published & draft	Invalid

Gambar 3. Form Portofolio Lums Creative

Pada Gambar 3. menampilkan form membuat portofolio yang terdapat beberapa input kosong yang harus diisi, dimana pada form service dilakukan pengujian yaitu: Title, Service Type, dan Image. Berikut adalah tabel hasil pengujian yang telah dilakukan pada fitur portofolio:

Tabel 2. Fitur Portofolio

Test Case	Input Name	Input Condition	Test Data	Hasil diharapkan
TC01	Title	< 1 huruf	" "	Invalid
TC02	Title	Min valid (1 huruf)	B (1 huruf)	Valid
TC03	Title	Max valid (1469 huruf)	Haha (4 huruf)	Valid
TC04	Title	> 1469 huruf	Whwhwjwhwjh (1470 huruf)	Invalid
TC05	Service Type	< 1 opsi	0 opsi	Invalid

Test Case	Input Name	Input Condition	Test Data	Hasil diharapkan
TC06	Service Type	Min & max valid (1 opsi)	Photo product	Valid
TC07	Service Type	> 1 opsi	Photo product & live streaming	Invalid
TC08	Image	Tepat dibawah batas maksimal	4.99 MB (jpg)	Valid
TC09	Image	Max valid	5 MB (png)	Valid
TC10	Image	Melebihi batas	5.1 MB (jpg)	Invalid

Gambar 4. Form Client Lums Creative

Pada Gambar 4. menampilkan form menambah client baru yang terdapat beberapa input kosong yang harus diisi, dimana pada form client dilakukan pengujian yaitu: Client Name, dan Client Avatar. Berikut adalah tabel hasil pengujian yang telah dilakukan pada fitur client:

Tabel 3. Fitur Client

Test Case	Input Name	Input Condition	Test Data	Hasil diharapkan
TC01	Client Name	< 1 huruf	" "	Invalid
TC02	Client Name	Min valid (1 huruf)	B (1 huruf)	Valid
TC03	Client Name	Max valid (1469 huruf)	Haha (4 huruf)	Valid
TC04	Client Name	> 1469 huruf	Whwhwjwhwjh (1470 huruf)	Invalid
TC05	Client Avatar	Tepat dibawah batas maksimal	4.99 MB (jpg)	Valid
TC06	Client Avatar	Max valid	5 MB (png)	Valid
TC07	Client Avatar	Melebihi batas	5.1 MB (jpg)	Invalid

Gambar 5. Form Review Lums Creative

Pada Gambar 5. menampilkan form menambah review baru yang terdapat beberapa input kosong yang harus diisi, dimana pada form Review dilakukan pengujian yaitu: Client Name, Company, Service Name, Client Photo, dan Review Detail. Berikut adalah tabel hasil pengujian yang telah dilakukan pada fitur Review:

Tabel 4. Fitur Review

Test Case	Input Name	Input Condition	Test Data	Hasil diharapkan
TC01	Client Name	< 1 huruf	""	Invalid
TC02	Client Name	Min valid (1 huruf)	B (1 huruf)	Valid
TC03	Client Name	Max valid (1469 huruf)	Aaaaaaaaa (1469 huruf)	Valid
TC04	Client Name	> 1469 huruf	Hsjshahajssh (1470 huruf)	Invalid
TC05	Company	< 1 huruf	""	Invalid
TC06	Company	Min valid (1 huruf)	B (1 huruf)	Valid
TC07	Company	Max valid (1469 huruf)	Aaaaaaaaa (1469 huruf)	Valid
TC08	Company	> 1469 huruf	Hsjshahajssh (1470 huruf)	Invalid
TC09	Service Name	< 1 opsi	0 opsi	Invalid
TC10	Service Name	Min & max valid (1 opsi)	Photo product	Valid
TC11	Service Name	> 1 opsi	Photo product & live streaming	Invalid
TC12	Client Photo	Tepat di bawah batas maksimal	4.99 MB (jpg)	Valid
TC13	Client Photo	Max valid	5 MB (png)	Valid
TC14	Client Photo	Melebihi batas	5.1 MB (jpg)	Invalid
TC15	Review Detail	< 1 huruf	""	Invalid
TC16	Review Detail	Min valid (1 huruf)	B (1 huruf)	Valid
TC17	Review Detail	Max valid (1469 huruf)	Ajsjshdjdhjd (1469 huruf)	Valid
TC18	Review Detail	> 1469 huruf	hdjshjjnjbj (1470 huruf)	Invalid

Gambar 6. Form Create New Project Lums Creative

Pada Gambar 6. menampilkan form menambah proyek baru yang terdapat beberapa input kosong yang harus diisi, dimana pada form Create New Project dilakukan pengujian yaitu: Project Name, Service Type, Client

Name, Description, Project Status, Start Date, dan Due Date. Berikut adalah tabel hasil pengujian yang telah dilakukan pada fitur Create New Project:

Tabel 5. Fitur Create New Project

Test Case	Input Name	Input Condition	Test Data	Hasil diharapkan
TC01	Project Name	< 1 huruf	" "	Invalid
TC02	Project Name	Min valid (1 huruf)	C (1 huruf)	Valid
TC03	Project Name	Max valid (1469 huruf)	saya (4 huruf)	Valid
TC04	Project Name	> 1469 huruf	Whwhwjwhwjh (1470 huruf)	Invalid
TC05	Service Type	< 1 opsi	0 opsi	Invalid
TC06	Service Type	Min & max valid (1 opsi)	Photo product	Valid
TC07	Service Type	> 1 opsi	Photo product & live streaming	Invalid
TC08	Client Name	< 1 huruf	" "	Invalid
TC09	Client Name	Min valid (1 huruf)	C (1 huruf)	Valid
TC10	Client Name	Max valid (tak terhingga)	simpanse (8 huruf)	Valid
TC11	Description	< 1 huruf	" "	Invalid
TC12	Description	Min valid (1 huruf)	C (1 huruf)	Valid
TC13	Description	Max valid (tak terhingga)	manusia (7 huruf)	Valid
TC12	Project Status	< 1 opsi	0 opsi	Invalid
TC13	Project Status	Min & max valid (1 opsi)	Planning	Valid
TC14	Project Status	> 1 opsi	Planning & Review	Invalid
TC15	Start Date	Tidak diisi	MM/DD/YY	Invalid
TC16	Start Date	Min valid (tidak ada batasnya)	09/07/2025	Valid
TC17	Start Date	Max valid (tidak ada batasnya)	20/07/2028	Valid
TC18	Due Date	Tidak diisi	MM/DD/YY	Invalid
TC19	Due Date	Min valid (sama dengan start date)	Start date = 09/09/2025, Due date= 09/09/2025	Invalid
TC20	Due Date	Max valid (lebih dari start date)	Start date = 09/09/2025, Due date = 10/09/2025	Valid
TC21	Due Date	< min valid	Start date = 10/09/2025, Due date= 09/09/2025	Invalid

The screenshot shows a web interface for editing a user profile. At the top, there's a purple header with a 'User' profile icon. Below it, the 'Edit Profile' section contains a circular profile picture placeholder. The form fields are arranged in two columns: 'Full Name' and 'Email' on the top row, 'Phone Number' and 'Department' on the second row, and 'Position' on the third row. The 'Email' field is filled with 'athalafazli6@gmail.com' and has a small text note below it stating 'Email cannot be changed'. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Cancel' and 'Save'.

Gambar 7. Form Edit Profile Lums Creative

Pada Gambar 7. menampilkan form mengubah profil yang terdapat beberapa input kosong yang harus diisi, dimana pada form Edit Profile dilakukan pengujian yaitu: Full Name, Email, Phone Number, Department, dan Position. Berikut adalah tabel hasil pengujian yang telah dilakukan pada fitur Edit Profile:

Tabel 6. Fitur Edit Profile

Test Case	Input Name	Input Condition	Test Data	Hasil diharapkan
TC01	Full Name	Min valid	""	Valid
TC02	Full Name	Max valid (tak terhingga)	zulfan	Valid
TC03	Email	Min valid	user@email.com	Valid
TC04	Email	Max valid (gak bisa diubah)	abc@gmail.com	Invalid (tidak bisa dirubah)
TC05	Phone Number	Min valid	""	Valid
TC06	Phone Number	Max valid (tak terhingga)	089839839938	Valid
TC07	Department	Min valid	""	Valid
TC08	Department	Max valid (tak terhingga)	089839839938	Valid
TC09	Position	Min valid	""	Valid
TC10	Position	Max valid (tak terhingga)	Karyawan	Valid

3.1. Analisis Pengujian Fitur Service

Pengujian pada Fitur Service dilakukan untuk memastikan bahwa sistem mampu menangani input yang berada pada batas minimum, batas maksimum, serta nilai yang berada tepat di luar batas sebagaimana konsep Boundary Value Analysis. Berdasarkan Tabel 1, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

Pertama, field Title menunjukkan sistem memberikan validasi berdasarkan seluruh titik batas. Input kurang dari satu karakter menghasilkan keluaran *Invalid*, sedangkan input minimum (1 huruf), input acak (4 huruf), sampai input maksimum (1469 huruf) *valid* diterima. Ketika nilai melebihi batas maksimum, sistem konsisten menolak input. Pola ini menunjukkan penerapan validasi teks telah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan.

Kedua, pada field Description, hasil pengujian menunjukkan respons sistem yang sama dengan field Title. Sistem hanya menerima input minimum 1 huruf dan menolak input kosong. Namun, berbeda dengan Title yang memiliki input maksimum 1469 huruf, Description tidak memiliki batasan input maksimum. Konsistensi ini penting karena validasi teks sering menjadi sumber kesalahan pada aplikasi web jika batas nilai tidak diterapkan dengan benar [15].

Ketiga, field Image diuji berdasarkan ukuran file. Hasil menunjukkan sistem menerima ukuran tepat di bawah batas maksimum (4.99 MB) maupun tepat di batas maksimum (5 MB), namun sistem menolak file dengan ukuran di atas batas maksimum (5.1 MB). Ini berarti validasi batas file berjalan sesuai dengan prinsip *Boundary value analysis (BVA)* yang menyatakan bahwa kesalahan sering muncul pada nilai yang berada tepat di batas, atau yang melampauinya [16].

Keempat, field Status menunjukkan bahwa sistem hanya menerima satu opsi pilihan. Ketika tidak ada opsi dipilih atau lebih dari satu opsi dipilih, sistem akan *Invalid*. Ini berarti sistem menerapkan validasi pilihan (*selection validation*) secara konsisten.

Secara keseluruhan, hasil pengujian pada Fitur Service menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional dan memberikan respons validasi yang akurat pada seluruh titik batas input.

3.2. Analisis Pengujian Fitur Portofolio

Fitur Portofolio diuji dengan pendekatan yang sama seperti fitur sebelumnya. Pengujian difokuskan pada tiga field utama yaitu Title, Service Type, dan Image. Pengujian fungsional seperti ini diperlukan untuk memastikan website bekerja sesuai kebutuhan pengguna dan mampu mencegah error yang muncul akibat kesalahan format input.

1. Field Title menunjukkan hasil yang sama seperti fitur sebelumnya. Sistem menolak input kurang dari satu huruf dan menerima input *valid* (1 hingga batas maksimum 1469 huruf). Ketika input melebihi batas maksimum, sistem akan menolak.
2. Field Service Type menunjukkan hasil yang sama seperti field Status pada fitur sebelumnya. Sistem hanya menerima satu pilihan sebagai input *valid*. Ketika tidak ada pilihan atau lebih dari satu pilihan dipilih, sistem memberikan hasil Invalid. Mekanisme ini sesuai dengan rekomendasi validasi *multiple-choice input*.
3. Field Image pada fitur Portofolio juga memiliki aturan yang sama dengan field Image pada fitur Service. File berukuran berapapun di bawah batas maksimum atau tepat di batas maksimum (5 MB) diterima, sementara file yang sedikit melebihi batas (5.1 MB) ditolak. Pola validasi ini memperkuat bahwa batas nilai input suatu field yang sama telah diterapkan secara sama di seluruh fitur.

Berdasarkan hasil tersebut, pengujian Fitur Portofolio menunjukkan bahwa seluruh mekanisme validasi telah bekerja dengan baik. Sistem mampu memberikan respons yang konsisten di seluruh titik batas input, yang berarti website telah memenuhi aspek fungsionalitas sesuai standar pengujian *Black Box*.

3.3. Analisis Pengujian Fitur Client

Fitur Client diuji dengan pendekatan yang sama seperti fitur-fitur sebelumnya. Pengujian difokuskan pada dua field utama yaitu Client name, dan Client avatar.

1. Field Client name menunjukkan hasil yang sama seperti fitur-fitur sebelumnya. Sistem menolak input kurang dari satu huruf dan menerima input *valid* (1 hingga batas maksimum 1469 huruf). Ketika input melebihi batas maksimum, sistem akan menolak.
2. Field Client avatar juga menunjukkan hasil yang sama seperti field image pada fitur sebelumnya karena memiliki input yang sama berupa file. File berukuran berapapun di bawah batas maksimum atau tepat di batas maksimum (5 MB) diterima, sementara file yang sedikit melebihi batas (5.1 MB) ditolak.

Berdasarkan hasil tersebut, pengujian Fitur Client menunjukkan bahwa seluruh mekanisme validasi telah bekerja dengan baik. Sistem mampu memberikan respons yang konsisten di seluruh titik batas input, yang berarti website telah memenuhi aspek fungsionalitas sesuai standar pengujian *Black Box*.

3.4. Analisis Pengujian Fitur Review

Fitur Review diuji dengan pendekatan yang sama seperti fitur-fitur sebelumnya. Pengujian difokuskan pada lima field utama yaitu Client Name, Company, Service Name, Client Photo, dan Review Detail.

1. Field Client name menunjukkan hasil yang sama seperti fitur-fitur sebelumnya. Sistem menolak input kurang dari satu huruf dan menerima input *valid* (1 hingga batas maksimum 1469 huruf). Ketika input melebihi batas maksimum, sistem akan menolak.
2. Field Company, hasil menunjukkan bahwa sistem menolak input kurang dari satu huruf dan menerima input *valid* (1 hingga batas maksimum 1469 huruf). Ketika input melebihi batas maksimum, sistem akan menolak.
3. Field Service Name menunjukkan bahwa sistem hanya menerima satu opsi pilihan. Ketika tidak ada opsi dipilih atau lebih dari satu opsi dipilih, sistem akan *Invalid*. Ini berarti sistem menerapkan validasi pilihan (*selection validation*) secara konsisten.
4. Field Client Photo juga menunjukkan hasil bahwa file yang berukuran berapapun di bawah batas maksimum atau tepat di batas maksimum (5 MB) diterima, sementara file yang sedikit melebihi batas (5.1 MB) ditolak.
5. Field Review Detail juga menunjukkan hasil, bahwa sistem menolak input kurang dari satu huruf dan menerima input *valid* (1 hingga batas maksimum 1469 huruf). Ketika input melebihi batas maksimum, sistem akan menolak.

Berdasarkan hasil tersebut, pengujian Fitur Review menunjukkan bahwa seluruh mekanisme validasi telah bekerja dengan baik. Sistem mampu memberikan respons yang konsisten di seluruh titik batas input, yang berarti website telah memenuhi aspek fungsionalitas sesuai standar pengujian *Black Box*.

3.5. Analisis Pengujian Create New Project

Fitur Create New Project diuji dengan pendekatan yang sama seperti fitur-fitur sebelumnya. Pengujian difokuskan pada tujuh field utama yaitu *Project Name*, *Service Type*, *Client Name*, *Description*, *Project Status*, *Start Date*, dan *Due Date*.

1. *Field Project name* menunjukkan hasil yang dimana Sistem menolak input kurang dari satu huruf dan menerima input *valid* (1 hingga batas maksimum 1469 huruf). Ketika input melebihi batas maksimum, sistem akan menolak.
2. *Field Service Type*, hasil menunjukkan bahwa sistem hanya menerima satu opsi pilihan. Ketika tidak ada opsi dipilih atau lebih dari satu opsi dipilih, sistem akan *Invalid*. Ini berarti sistem menerapkan validasi pilihan (*selection validation*) secara konsisten.
3. *Field Client Name* menunjukkan hasil yang berbeda dengan fitur-fitur sebelumnya. Dimana sistem menolak input kurang dari satu huruf dan menerima input *valid* (1 hingga batas maksimum tak terhingga). Ketika input melebihi batas maksimum, sistem akan menolak.
4. *Field Description* menunjukkan hasil, bahwa sistem menolak input kurang dari satu huruf dan menerima input *valid* (1 hingga batas maksimum tak terhingga). Ketika input melebihi batas maksimum, sistem akan *Invalid*.
5. *Field Project Status* menunjukkan hasil, bahwa sistem hanya menerima satu opsi pilihan. Ketika tidak ada opsi dipilih atau lebih dari satu opsi dipilih, sistem akan *Invalid*. Ini berarti sistem menerapkan validasi pilihan (*selection validation*) secara konsisten.
6. *Field Start Date* menunjukkan hasil, bahwa sistem menerima seluruh input tanggal, karena tidak terdapat batas minimum maupun maksimum yang ditetapkan. Namun, sistem akan *Invalid* jika input tidak diisi.
7. *Field Due Date* menunjukkan hasil, bahwa sistem hanya menerima input *valid* jika tanggal Due Date lebih dari atau sama dengan Start Date. Ketika input kurang dari Start Date atau tidak diisi, sistem akan *Invalid*.

Berdasarkan hasil tersebut, pengujian Fitur Create New Project menunjukkan bahwa seluruh mekanisme validasi telah bekerja dengan baik. Sistem mampu memberikan respons yang konsisten di seluruh titik batas input, yang berarti website telah memenuhi aspek fungsionalitas sesuai standar pengujian *Black Box*.

3.6. Analisis Pengujian Fitur Edit Profile

Fitur Edit Profile dengan pendekatan yang sama seperti fitur-fitur sebelumnya. Pengujian difokuskan pada lima field utama yaitu Full Name, Email, Phone Number, Department, dan Position.

1. Field Full Name menunjukkan hasil bahwa sistem *valid*, menerima input dalam kondisi tidak diisi ataupun diisi. Dan tidak ada batas maksimal maupun minimal pada input.
2. Field Email menunjukkan hasil bahwa sistem hanya menerima *valid* jika input sesuai format email yang benar. Namun, sistem akan *Invalid* jika mencoba mengubah email karena sistem tidak mengizinkan email untuk diubah.
3. Field Phone Number menunjukkan hasil bahwa sistem *valid*, menerima input dalam kondisi tidak diisi ataupun diisi. Dan tidak ada batas maksimal maupun minimal pada input.
4. Field Department menunjukkan hasil yang sama dengan field Phone Number. Sistem *valid*, menerima input dalam kondisi tidak diisi ataupun diisi. Dan tidak ada batas maksimal maupun minimal pada input.
5. Field Position menunjukkan hasil yang sama dengan Phone Number dan Department. Sistem *valid*, menerima input dalam kondisi tidak diisi ataupun diisi. Dan tidak ada batas maksimal maupun minimal pada input.

Berdasarkan hasil tersebut, pengujian Fitur Edit Profile menunjukkan bahwa seluruh mekanisme validasi telah bekerja dengan baik. Sistem mampu memberikan respons yang konsisten di seluruh titik batas input, yang berarti website telah memenuhi aspek fungsionalitas sesuai standar pengujian *Black Box*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian yang dilakukan pada seluruh fitur website Lums Creative menggunakan metode *Black Box Testing* dengan teknik *Boundary Value Analysis* (BVA), diperoleh hasil bahwa mekanisme validasi input pada fitur *Service*, *Portofolio*, *Client*, *Review*, *Create New Project*, dan *Edit Profile* telah berjalan dengan baik dan konsisten. Setiap fitur mampu menangani input pada batas minimum dan maksimum sesuai ketentuan, serta secara tepat menolak input yang tidak valid, seperti nilai kosong, pilihan lebih dari satu opsi, ukuran file melebihi batas, format email yang salah, maupun tanggal yang tidak sesuai aturan. Pengujian juga menunjukkan bahwa sistem telah mengimplementasikan validasi teks, file, opsi, dan tanggal secara tepat sehingga meminimalkan risiko error dalam penggunaan. Secara keseluruhan, teknik BVA efektif digunakan untuk mendeteksi kesalahan pada nilai batas di seluruh fitur, serta membantu memastikan bahwa website Lums Creative memiliki fungsionalitas yang stabil dan sesuai spesifikasi yang diharapkan.

REFERENSI

- [1] D. A. Ulhaq Qurrata, D. Yoga Wicaksana, S. Ulya, R. Jufri Sifa Zie Aisyah, dan H. Fazlurrahman, "Website quality and user satisfaction: A higher education perspective," *Sebelas Maret Business Review*, vol. 8, no. 2, hlm. 109–117, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.uns.ac.id/snbr>
- [2] D. Khansa dan P. Wahyudi, "BLACK BOX TESTING APLIKASI POINT OF SALES POST," 2021. [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.machung.ac.id/index.php/kurawal>
- [3] H. Raihan dan A. Voutama, "Pengujian Black Box Pada Aplikasi Database Perguruan Tinggi dengan Teknik Equivalence Partition," *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, vol. 17, no. 1, hlm. 1–18, Jun 2023, doi: 10.35457/antivirus.v17i1.2501.
- [4] B. Hardika dkk., "Pengujian Blackbox Testing Website Garuda Farm Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning," 2024.
- [5] M. Putri, A. Ginting, dan A. S. Lubis, "Pengujian Aplikasi Berbasis Web Data Ska Menggunakan Metode Black Box Testing," *FEBRUARI*, vol. 2, no. 1, hlm. 41–48, 2024, doi: 10.55537/cosmic.
- [6] A. Jailani dan M. A. Yaqin, "Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Akademik menggunakan Metode Blackbox dengan Teknik Boundary Value Analysis," *Journal Automation Computer Information System*, vol. 4, no. 2, hlm. 60–66, Jul 2024, doi: 10.47134/jacis.v4i2.78.
- [7] Fenty Kurnia Oktorina, "Implementasi Metode Black Box pada Sistem Informasi Rekognisi Pembelajaran Lampau Berbasis Website," *Jurnal Sains dan Ilmu Terapan*, vol. 8, no. 1, hlm. 173–186, Mei 2025, doi: 10.59061/jsit.v8i1.951.
- [8] P. K. Ayuningtyas, D. Atmodjo, dan P. Rachmadi, "Performance And Functional Testing With The Black Box Testing Method," *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJSAT)*, vol. 39, no. 2, hlm. 212–218, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <http://portal.perbanas.id>.
- [9] I. Permatasari, F. Adhania, S. A. Putri, dan S. R. C. Nursari, "Pengujian Black Box Menggunakan Metode Analisis Nilai Batas pada Aplikasi DANA," 2023.
- [10] A. C. Praniffa, A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha, dan Q. A. Giansyah, "PENGUJIAN BLACK BOX DAN WHITE BOX SISTEM INFORMASI PARKIR BERBASIS WEB BLACK BOX AND WHITE BOX TESTING OF WEB-BASED PARKING INFORMATION SYSTEM," 2023.
- [11] A. R. Rambe dan H. Prihantoro, "PENGUJIAN OTOMATIS APLIKASI MOBILE DENGAN TEKNIK BLACK-BOX MENGGUNAKAN APPIUM," 2022.
- [12] E. Sianturi, "Boundary Value Analysis and Decision Table Testing Methods in Software Testing," *International Journal of Information Technology and Education (IJITE)*, vol. 1, no. 3, hlm. 2809–8463, 2022.
- [13] F. D. Hartono dan Y. Sugiarti, "PERBANDINGAN METODE EQUIVALENCE PARTITIONS DAN BOUNDARY VALUE ANALYSIS PADA PENGUJIAN BLACK BOX (Literatur Review)," 2022, doi: 10.46880/methoda.Vol12No2.pp153-159.
- [14] F. Kawakib Kartono dkk., "Pengujian Black Box Testing Pada Sistem Website Osha Snack: Pendekatan Teknik Boundary Value Analysis," 2024.
- [15] M. Nurudin, W. Jayanti, R. D. Saputro, M. P. Saputra, dan D. Yulianti, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis," vol. 4, no. 4, hlm. 2622–4615, 2019, [Daring]. Tersedia pada: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika>
- [16] F. I. Pratama, E. M. N. Subroto, R. M. Haira, dan M. A. Yaqin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi E-Commerce OpenCart dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis," *Jurnal Ilmiah Informatika*, vol. 8, no. 1, hlm. 54–64, Jun 2023, doi: 10.35316/jimi.v8i1.54-64.