

DUPL-01

DOKUMEN UJI PERANGKAT LUNAK

RIMBA RAYA ZOO

untuk:

Manajemen Rimba Raya Zoo

Dipersiapkan oleh:


Anissa Sekar Prasasti - 2211102156

Shofia Ike Rahmawati - 2211102164

Nimas Sekar Ayu landi - 2211102170

Arvico Cipta Hamda F. - 2211102134

Prodi Teknik Informatika - Universitas Telkom

	Prodi Teknik Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DUPL-01</i>		24
		Revisi		<i>Tgl: 1 Jan 2025</i>

Daftar Isi

Pendahuluan.....	4
1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen.....	4
1.2 Ruang Lingkup Pengujian.....	4
1.3 Referensi.....	4
1.4 Overview Sistem & Fitur Utamanya.....	4
1.5 Overview Pengujian.....	4
1.5.1 Perangkat Keras Pengujian.....	4
1.5.2 Sumber Daya Manusia.....	4
1.5.3 Perangkat Lunak Pengujian.....	4
1.5.4 Material Pengujian.....	4
1.5.5 Strategi dan Metode Pengujian.....	5
1.5.6 Jadwal Pengujian.....	5
2 Pelaksanaan Pengujian.....	5
2.1 Pengujian UNIT.....	5
2.1.1 Pengujian White Box Method.....	5
2.1.2 Pengujian Class dengan JUnit/PHPUnit.....	10
2.2 Pengujian INTEGRASI.....	11
2.2.1 Pengujian DUPL-01 Kritik Saran.....	11
2.3 USER ACCEPTANCE TEST (Berjuang mencari user potensial).....	12
2.4 USABILITY TEST.....	13
3 Lampiran.....	19

Pendahuluan

1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen ini merupakan dokumen yang berisi deskripsi pengujian (testing) perangkat lunak yang ditulis berdasarkan dokumen yang telah disusun sebelumnya yaitu Dokumen Perancangan Perangkat Lunak (DPPL). Tujuan dari DUPL ini yaitu ingin mewujudkan manajemen Rimba Raya Zoo yang baik dan memecahkan permasalahan yang terjadi pada sistem apotek itu sendiri.

1.2 Ruang Lingkup Pengujian

Untuk ruang lingkup pengujian pada aplikasi ini, kami mengambil dalam lingkup masyarakat, yang mana dalam pengujian ini memastikan kelas-kelas atau fungsi di dalam aplikasi ini sudah berjalan dengan baik sesuai dokumen yang sudah di buat di SKPL maupun DPPL.

1.3 Referensi

Referensi yang digunakan dalam pembuatan dokumen ini merujuk pada dokumen SKPL dan DPPL sistem informasi apoteker yang berkaitan dengan kebutuhan user dalam proses pembuatan aplikasi.

1.4 Overview Sistem & Fitur Utamanya

Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengunjung di Kebun Binatang Rimba Raya dengan menyediakan berbagai informasi tentang satwa, fasilitas, dan layanan pemesanan tiket. Aplikasi ini juga memungkinkan pengunjung untuk memberikan kritik dan saran, serta mengikuti berbagai acara yang diadakan di kebun binatang.

1.5 Overview Pengujian

1.5.1 Perangkat Keras Pengujian

Perangkat keras pengujian yang digunakan berupa laptop ASUS dengan spesifikasi intel core i7, memory min. 8 GB RAM yang dimana untuk mengakses MySQL, cek web, dan google doc

1.5.2 Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia yang terlibat dalam pengujian perangkat lunak berupa user (pengunjung) yang akan mengakses web untuk melihat informasi dan membeli tiket untuk Rimba Raya Zoo.

1.5.3 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak pengujian merupakan alat dan aplikasi yang digunakan untuk melakukan pengujian terhadap sistem pemesanan tiket, pengiriman kritik dan saran, dan melihat informasi satwa dan fasilitas berbasis web Rimba Raya Zoo. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Berikut merupakan rincian perangkat

Perangkat keras yang dibutuhkan :

- Sistem Operasi : *Microsoft Windows 11*
- Harddisk : Min. 1 TB
- Memory : Min. 8 GB RAM
- Database : *MySQL Database*

1.5.4 Material Pengujian

Pada pengujian web Rimba Raya Zoo, beberapa modul utama akan diuji untuk memastikan bahwa setiap bagian dari sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut merupakan penjelasan mengenai modul yang akan diuji:

1. Modul Beranda

2. Modul Informasi Satwa
3. Modul Informasi Fasilitas
4. Modul Pemesanan Tiket
5. Modul Kritik dan Saran

1.5.5 Strategi dan Metode Pengujian

Pengujian pada aplikasi web Rimba Raya Zoo dirancang untuk memastikan integrasi antar modul berjalan dengan baik dan sistem bekerja secara andal. Metode yang digunakan meliputi Black Box Testing untuk memvalidasi fungsi perangkat lunak tanpa memeriksa kode internal, White Box Testing untuk memastikan logika dan struktur program berjalan dengan benar, Performance Testing untuk mengukur kinerja sistem di bawah berbagai kondisi beban, serta Usability Testing untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan dan konsistensi antarmuka. Selain itu, Vulnerability Testing digunakan untuk mengidentifikasi celah keamanan yang mungkin terjadi, dan Penetration Testing dilakukan untuk mensimulasikan serangan nyata demi memastikan ketahanan sistem.

1.5.6 Jadwal Pengujian

Tabel 1. Jadwal Pengujian

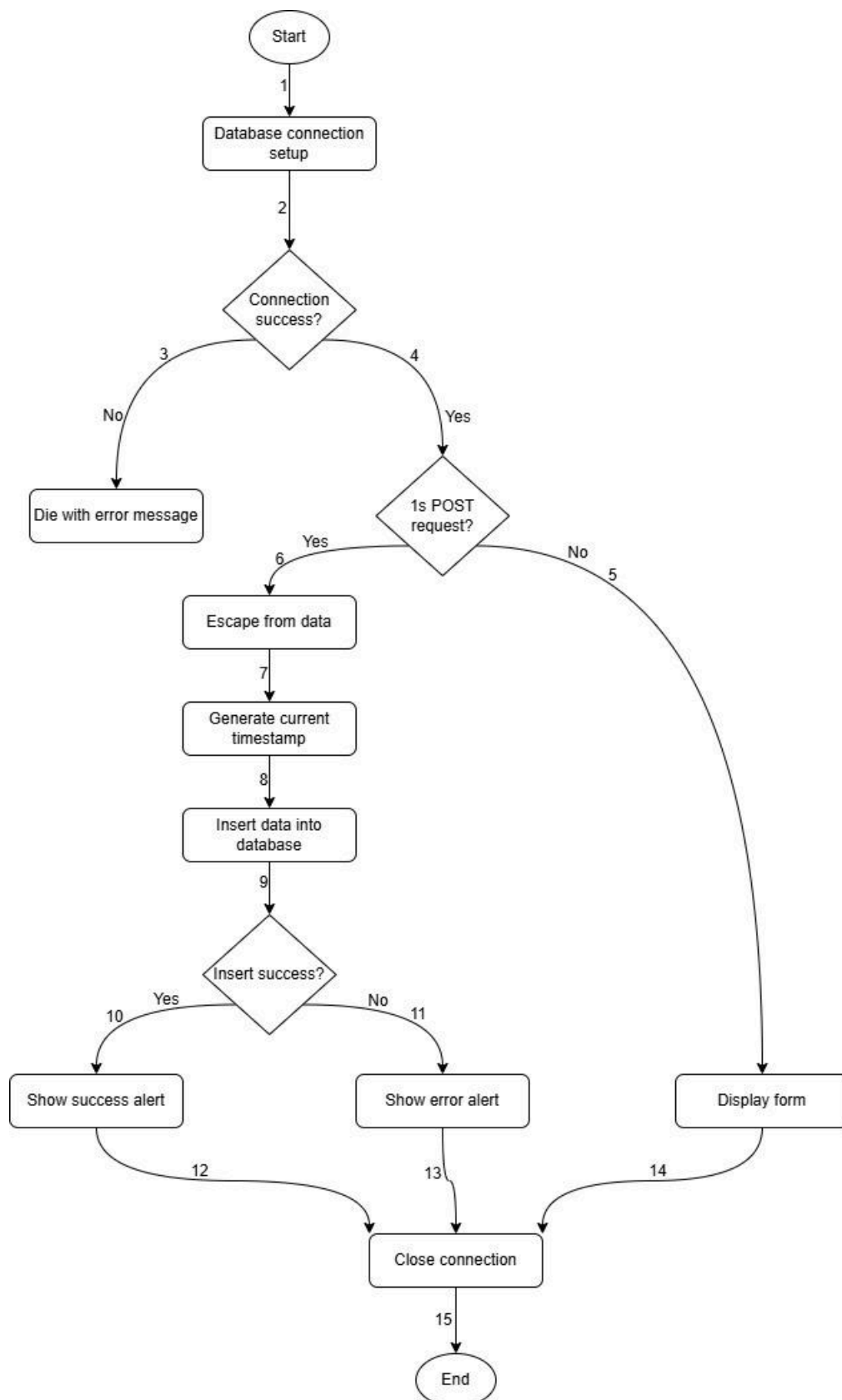
Use Case	PIC	Jadwal pengujian
Pemesanan Tiket	Anissa Sekar	4 Desember 2024
Kritik dan Saran	Anissa Sekar	4 Desember 2024
Vulnerability test	Arvico	12 Desember 2024
Performa testing	Shofia	13 Desember 2024
Integrasi antar modul	Arvico	19 Desember 2024
Usability testing	Shofia	19 Desember 2024

2 Pelaksanaan Pengujian

2.1 Pengujian UNIT

2.1.1 Pengujian White Box Method

- a. Class yang akan diuji : Kritik_Saran
- b. Buat Flowchart/Flowgraphnya



c. Hitung cyclomatic complexitynya

Edge(E) : 15

Node(N) : 14

P : 1

$$\begin{aligned}
 V(G) &= E - N + 2P \\
 &= 15 - 14 + 2(1) \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

Perhitungan alternatif menggunakan predikat:

Jumlah titik keputusan (predikat) + 1

Titik keputusan 1: Pengecekan koneksi berhasil

Titik keputusan 2: Pengecekan request POST

Titik keputusan 3: Pengecekan insert berhasil $V(G) = 3 + 1 = 4$

	Path	Pengujian	Status Testing	Keterangan
P1	Koneksi Gagal 1-2-3	Matikan service MySQL atau masukkan kredensial database yang salah	✓	Menampilkan pesan “Koneksi Gagal” - Program berhenti - Tidak ada data yang diproses
P2	Non-POST Request 1-2-4-5-14-15	Akses halaman kritik_saran.php secara langsung melalui browser	✓	Form kritik & saran ditampilkan - Tidak ada proses insert ke database - Koneksi ditutup dengan benar
P3	POST Request Berhasil 1-2-4-6-7-8-9-10-12-15	Submit form dengan data yang valid.	✓	Data berhasil di escape - Timestamp generate dengan benar - Data tersimpan di database - Alert sukses muncul - Koneksi ditutup
P4	POST Request Gagal 1-2-4-6-7-8-9-11-13-15	Submit form dengan kondisi: - Database table dikunci (LOCK TABLE) - Atau kolom dibuat UNIQUE dengan data duplikat	✓	Proses escape data berhasil - Insert gagal karena constraint - Alert error ditampilkan - Koneksi ditutup dengan benar

Cyclomatic Complexity

Edge(E) : 21

Node(N) : 18

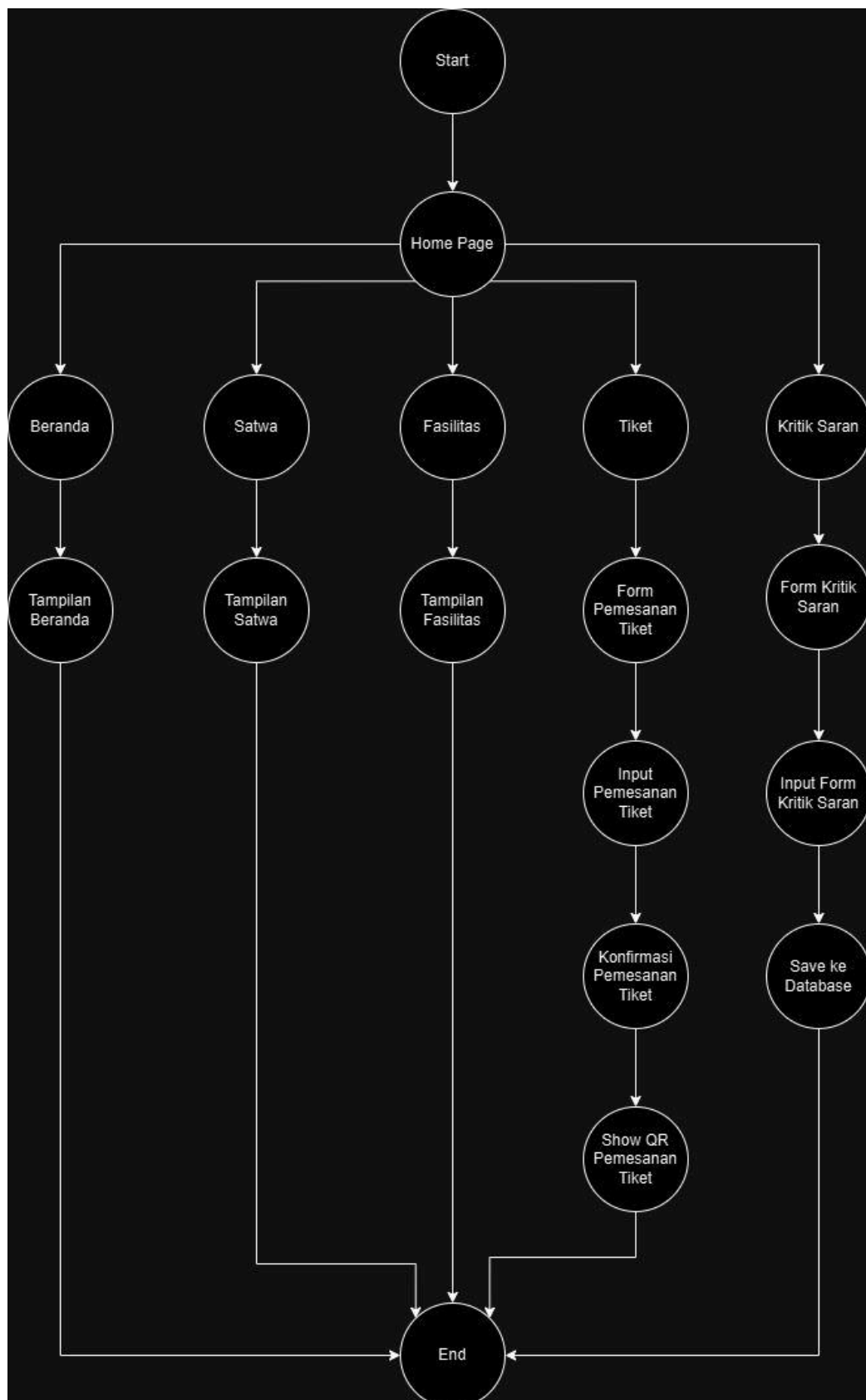
P : 1

$$\begin{aligned}
 V(G) &= E - N + 2P \\
 &= 21 - 18 + 2(1) \\
 &= 5
 \end{aligned}$$

	Path	Pengujian	Status Testing	Keterangan
--	------	-----------	----------------	------------

P1	Start → Home Page → Beranda → Tampilan Beranda → End	Mengakses menu Beranda	✓	Menu Beranda dapat diakses dan menampilkan halaman beranda
P2	Start → Home Page → Satwa → Tampilan Satwa → End	Mengakses menu Satwa	✓	Menu Satwa dapat diakses dan menampilkan informasi satwa
P3	Start → Home Page → Fasilitas → Tampilan Fasilitas → End	Mengakses menu Fasilitas	✓	Menu Fasilitas dapat diakses dan menampilkan informasi fasilitas
P4	Start → Home Page → Tiket → Tampilan Pemesanan Tiket → Input Pemesanan Tiket → Konfirmasi Pemesanan Tiket → Show QR Pemesanan Tiket → End	Melakukan pemesanan tiket	✓	Proses pemesanan tiket berhasil dan menghasilkan QR code
P5	Start → Home Page → Kritik Saran → Form Kritik Saran → Input Form Kritik Saran → Save ke Database → End	Mengirim kritik dan saran	✓	Form kritik saran dapat diisi dan data tersimpan ke database

- d. Daftar Path yang perlu diuji
Daftar path yang perlu diuji dengan Cyclomatic Complexity yaitu Method Kritik_Saran
- e. Siapkan data uji untuk setiap path
- 1-2-3
 - 1-2-4-5-14-15
 - 1-2-4-6-7-8-9-10-12-15
 - 1-2-4-6-7-8-9-10-13-15
- f. Tampilkan screenshoot hasilnya.



2.1.2 Pengujian Class dengan JUnit/PHPUnit

Jelaskan di sini contoh pengujian sebuah class.

Setiap methodnya perlu diuji, dengan data uji yang membuat VALID atau yang membuat FAIL.

Tabel 2 Pengujian Class

CLASS	Method	Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
		Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan*	Kesimpulan
		User ID: Universitas Nama : xyz password: rahasia konfirmasi password:rahasia(hasil pada lampiran B(Gambar B.2 dan B.4))	Form menampilkan data user baru untuk <i>user</i> peneliti dan responden	Dapat melakukan pengisian data <i>user</i> baru Sesuai yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
		Klik tombol simpan (hasil pada lampiran B(Gambar B.3 dan B.6))	Data tersimpan di file <i>User</i> peneliti dan <i>user</i> Responden	Data pengisian <i>user</i> Responden dan peneliti tersimpan Sesuai yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
		Klik tombol Reset (hasil pada lampiran B(Gambar B.7 dan B.8)	Data yang telah terisi telah dihapus	Data telah terhapus sesuai yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak

* CONTOH PENGUJIAN DENGAN JUNIT/PHPUNIT DILAMPIRKAN

A. JUnit/PHPUnit untuk pengujian Class : (Kritik_Saran)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<phpunit bootstrap="vendor/autoload.php "
    colors="true"
    stopOnFailure="false">

    <testsuites>
        <testsuite name="kritiksaran">
```

```

        <directory>tests</directory>

    </testsuite>

</testsuites>

</phpunit>

```

B. Screenshoot hasil pengujian PHPUnit

```

C:\Users\Anissa\OneDrive - ypt.or.id\Documents\smt 5\Implementasi&Penguian Perangkat Lunak\RRZ final polllll\Main Program>php vendor/bin/phpunit tests/kritik saran
Test.php
PHPUnit 10.0.0 by Sebastian Bergmann and contributors.
Runtime: PHP 8.2.4
Configuration: C:\Users\Anissa\OneDrive - ypt.or.id\Documents\smt 5\Implementasi&Penguian Perangkat Lunak\RRZ final polllll\Main Program\phpunit.xml

..
2 / 2 (100%)

Time: 00:00.565, Memory: 6.00 MB

OK (2 tests, 3 assertions)
C:\Users\Anissa\OneDrive - ypt.or.id\Documents\smt 5\Implementasi&Penguian Perangkat Lunak\RRZ final polllll\Main Program>

```

2.2 Pengujian INTEGRASI

Di bagian ini dijelaskan pengujian terhadap setiap proses level 1 DFD atau setiap use case di Use Case Diagram

Screenshoot hasil pengujian Integration Testing

```

D:\Zerix\Integration Testing>npx jest
PASS ./tiket.test.js
  POST /api/tiket
    ✓ should create a new tiket and return total price and QR code (81 ms)
    ✓ should return an error if no tickets are selected (10 ms)
Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests: 2 passed, 2 total
Snapshots: 0 total
Time: 1.213 s
Ran all test suites.

D:\Zerix\Integration Testing>npm test
> test
> jest
PASS ./tiket.test.js
  POST /api/tiket
    ✓ should create a new tiket and return total price and QR code (63 ms)
    ✓ should return an error if no tickets are selected (9 ms)
Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests: 2 passed, 2 total
Snapshots: 0 total
Time: 1.278 s, estimated 2 s
Ran all test suites.

D:\Zerix\Integration Testing>

```

2.2.1 Pengujian DUPL-01 Kritik Saran

Berikut ini adalah tabel pengujian *Kirtik Saran* :

Tabel 1 Pengujian Kritik Saran

USE CASE	Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	User ID: Universitas Nama : xyz	Form menampilkan data kritik saran untuk <i>user</i>	Dapat melakukan	[X] diterima

USE CASE	Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kritik Saran	password: rahasia konfirmasi password:rahasia	peneliti dan responden	pengisian data <i>kritik saran</i> baru Sesuai yang diharapkan	[] ditolak
	Klik tombol simpan	Data tersimpan di file <i>User</i> peneliti dan <i>user</i> Responden	Data pengisian <i>user</i> Responden dan peneliti tersimpan Sesuai yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
	Klik tombol Reset	Data yang telah terisi telah dihapus	Data telah terhapus sesuai yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak

2.3 USER ACCEPTANCE TEST (Berjuang mencari user potensial)

USER ACCEPTANCE TEST OLEH : SHOFIA IKE RAHMAWATI

TANGGAL : 18 Desember 2024

Use Case Yang Diuji	Rencana Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Satwa	Memeriksa tampilan daftar satwa dan informasi singkat satwa	Daftar satwa ditampilkan dengan lengkap, dan memuat informasi dengan benar.	Semua satwa dan informasi ditampilkan dengan benar.	Berhasil
Fasilitas	Uji navigasi ke halaman fasilitas dan validasi deskripsi fasilitas.	Informasi fasilitas ditampilkan lengkap, tanpa kesalahan format.	Semua informasi fasilitas sesuai.	Berhasil
Tiket	Simulasi pemesanan tiket dengan menampilkan QR code pemesanan tiket	Tiket berhasil dipesan, dan notifikasi konfirmasi diterima pengguna.	Tiket berhasil dipesan, dan notifikasi konfirmasi terkirim dengan benar.	Berhasil
Kritik Saran	Mengisi form kritik dan saran dengan input yang valid dan invalid.	Kritik dan saran valid tersimpan, sedangkan input invalid memunculkan pesan kesalahan.	Semua input valid tersimpan, dan input invalid ditolak sesuai aturan.	Berhasil

2.4 USABILITY TEST

Tabel Usability Testing

No.	Aspek yang Diuji	Deskripsi/ Instruksi	Pengamatan/ Feedback dari Responden	Masalah Ditemukan	Solusi atau Rekomendasi
1.	Kemudahan menemukan informasi	Apakah informasi yang dicari mudah?	Mayoritas responden merasa informasi mudah ditemukan	Tidak ada masalah signifikan ditemukan	Tidak perlu perubahan besar
2.	Kemudahan navigasi menu atau tautan	Apakah menu dan tautan mudah digunakan?	Navigasi dinilai intuitif oleh sebagian besar responden.	Tidak ada keluhan utama.	Tidak ada perubahan yang diperlukan.
3.	Kejelasan tombol menu dan kategori	Apakah tombol menu dan kategori terlihat jelas?	Tombol dan kategori dianggap jelas oleh sebagian besar responden.	Beberapa responden merasa warna tombol kurang mencolok.	Ubah warna tombol menjadi lebih mencolok untuk meningkatkan visibilitas.
4.	Tampilan visual website	Bagaimana penilaian responden terhadap desain visual website?	Responden menyukai desain visual yang menarik.	Tidak ada masalah signifikan.	Pertahankan desain visual yang sudah ada.
5.	Kenyamanan warna, font, dan gambar	Apakah warna, font, dan gambar nyaman dilihat?	Sebagian besar responden merasa nyaman dengan elemen visual.	Tidak ada keluhan berarti.	Tidak ada perubahan yang diperlukan.
6.	Gangguan dari warna, font, atau gambar	Apakah ada elemen yang mengganggu?	Tidak ada elemen yang dianggap mengganggu oleh mayoritas responden.	Tidak ada masalah signifikan ditemukan.	Tidak perlu tindakan lebih lanjut.
7.	Fungsi fitur website	Apakah fitur website bekerja dengan baik?	Fitur dianggap berfungsi dengan baik oleh hampir semua responden.	Tidak ada keluhan berarti.	Pertahankan fungsi fitur seperti sekarang.
8.	Kecepatan pemuatan halaman	Apakah halaman website memuat dengan cepat?	Sebagian besar responden merasa kecepatan pemuatan halaman memadai.	Tidak ada keluhan utama.	Tidak ada perubahan yang diperlukan.
9.	Frekuensi kesalahan atau	Apakah responden menemukan bug	Sangat jarang terjadi bug atau	Tidak ada keluhan	Tidak ada tindakan tambahan yang

	bug	atau kesalahan?	kesalahan.	signifikan.	diperlukan.
10.	Kepuasan keseluruhan	Bagaimana tingkat kepuasan pengguna terhadap website?	Sebagian besar responden merasa puas.	Tidak ada masalah berarti ditemukan.	Tidak ada perubahan yang diperlukan.
11.	Kepuasan pengguna	Apa yang paling disukai dari website	Responden menyukai desain visual yang menarik, navigasi yang intuitif, dan informasi yang mudah ditemukan.	Tidak ada masalah signifikan ditemukan.	Pertahankan aspek-aspek yang sudah disukai oleh pengguna.
12.	Kepuasan pengguna	Apa yang ingin responden lihat diperbaiki atau ditambahkan di website ini?	Beberapa responden menyarankan untuk mencantumkan informasi tambahan dan warna font lebih mencolok	Kurangnya informasi yang disediakan, warna font website, icon logo juga berfungsi untuk beranda	Tambahkan informasi yang disediakan, ubah warna font, dan menambahkan fitur peralihan beranda pada icon logo
13.	Kemudahan menemukan informasi harga tiket	Apakah informasi harga tiket mudah ditemukan?	Informasi harga tiket mudah ditemukan menurut sebagian besar responden.	Tidak ada masalah utama.	Tidak perlu perubahan.
14.	Kelancaran proses pemesanan tiket online	Apakah proses pemesanan tiket online berjalan lancar?	Proses pemesanan dinilai lancar oleh mayoritas responden.	Tidak ada keluhan utama.	Tidak ada perubahan yang diperlukan.
15	Feedback tambahan	Apakah ada saran atau komentar lain yang ingin berikan mengenai website ini?	Responden menyarankan penambahan peta maps wilayah kebun binatang, warna font diperjelas, tambahkan konten visual	Kurangnya fitur peta, judul atau headline kurang mencolok, dan beberapa konten visual dianggap kurang kaya.	Tambahkan fitur peta, gunakan warna lebih cerah pada headline dan tambahkan gambar atau animasi hewan untuk memperkaya konten.

Persentase Sukses Tugas (Task Success Rate)

$$\text{Task Success Rate} = \left(\frac{\text{Jumlah Tugas yang Diselesaikan dengan Sukses}}{\text{Jumlah Total Tugas}} \right) \times 100\%$$

No	Nama Responden	Jumlah Total Tugas	Jumlah Tugas Sukses	Task Success Rate
1	Maesarotul hidayah	12	12	100%
2	panca dewi	12	12	100%
3	Shinta maharani	12	12	100%
4	shera nur latifa	12	11	91.6%
5	RENDITO	12	10	83.3%
6	Ria Andara Azzahra	12	11	91.6%
7	RANIA RASENDRIYA W	12	12	100%
8	Aulia Farah Andira	12	7	58.3%
9	Ilvia Galuhdiara	12	12	100%
10	Hendro Barmono	12	12	100%
11	Fania	12	12	100%
12	Shintawati	12	12	100%
13	Intan Anggi Pangesti	12	7	58.3%
14	Erika Dinda Rahma Yunita	12	12	100%
15	Muhammad Rafli Zainudin	12	12	100%
16	audina citra	12	12	100%
17	putri zahwa	12	12	100%
18	NOFITA	12	12	100%
19	Muhammad Rizky Al Farissy	12	8	66.6%
20	Sih jinten	12	12	100%
21	Amar ma'ruf	12	5	41.6%
22	Megaa	12	12	100%
23	Wildan Jauhar Niam	12	12	100%
24	Mukti Ali	12	12	100%
25	Ratna Pravitasari	12	12	100%
26	Ariff	12	10	83.3%
Rata Rata Success Rate		312	285	91.35%

Persentase Kepuasan Pengguna(Satisfaction Score)

$$\begin{aligned}\text{Satisfaction Score} &= \left(\frac{\text{Total skor kepuasan}}{\text{Jumlah responden} \times \text{Skor maksimal}} \right) \times 100\% \\ &= \left(\frac{\text{Total skor kepuasan}}{\text{Jumlah responden} \times \text{Skor maksimal}} \right) \times 100\%\end{aligned}$$

No	Tugas	Total Score	Satisfaction Score
1	Menemukan informasi	120	93%
2	Menjelajahi menu/tautan	119	92%
3	Kejelasan button menu	117	90%
4	Tampilan visual website	117	90%
5	Tampilan mendukung kenyamanan	117	90%
6	Tampilan mengganggu/membingungkan	103	79%
7	Fitur berfungsi dengan baik	119	92%
8	Kecepatan memuat page	122	94%
9	Terdapat bug	107	83%
10	Kepuasan terhadap pengalaman menggunakan website	121	93%
11	Menemukan informasi harga tiket	122	94%
12	Kelancaran pemesanan tiket	123	95%

Persentase Error (Error Rate)

Jumlah total responden = 26

Jumlah total tugas per responden = 12

Jumlah total tugas sukses = 285

Jumlah total interaksi atau percobaan = 26 x 12 = 312

Jumlah kesalahan yang terjadi = 312 - 285 = 27

$$\text{Error Rate} = \left(\frac{\text{Jumlah kesalahan yang terjadi}}{\text{Total jumlah interaksi atau percobaan}} \right) \times 100\%$$

$$\text{Error Rate} = \left(\frac{27}{312} \right) \times 100\%$$

$$\text{Error Rate} = 8.01\%$$

Waktu Penyelesaian Tugas

$$\text{Rata-rata waktu penyelesaian} = \frac{\text{Jumlah Total Waktu yang Dibutuhkan oleh Semua Peserta}}{\text{Jumlah Peserta}}$$

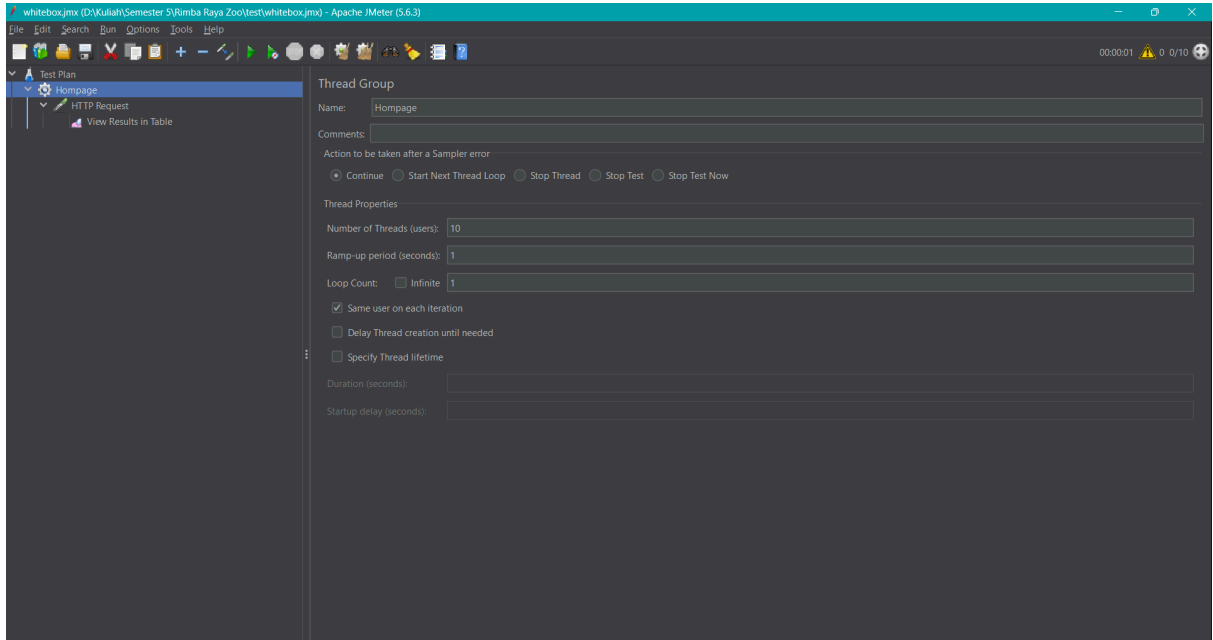
No	Nama Responden	Jumlah Total Waktu
1	Maesarotul hidayah	6
2	panca dewi	7
3	Shinta maharani	5
4	shera nur latifa	5
5	RENDITO	6
6	Ria Andara Azzahra	5
7	RANIA RASENDRIYA W	6
8	Aulia Farah Andira	4
9	Ilvia Galuhdiara	5
10	Hendro Barmono	7
11	Fania	4
12	Shintawati	5
13	Intan Anggi Pangesti	5
14	Erika Dinda Rahma Yunita	5
15	Muhammad Rafli Zainudin	5
16	audina citra	6
17	putri zahwa	4
18	NOFITA	5
19	Muhammad Rizky Al Farissy	6
20	Sih jinten	5

21	Amar ma'ruf	5
22	Megaa	5
23	Wildan Jauhar Niam	5
24	Mukti Ali	5
25	Ratna Pravitasari	6
26	Ariff	6
Rata-rata Waktu Penyelesaian		5.3 menit

3 Lampiran

A. Capture /screenshot hasil pengujian modul-modul penting

1) PERFORMANCE TESTING



The screenshot shows the 'View Results in Table' configuration panel. The 'Name' is 'View Results in Table'. The 'Write results to file / Read from file' section has a 'Filename' field and a 'Browse...' button. The 'Log/Display Only' section has checkboxes for 'Errors', 'Successes', and 'Configure'. Below the configuration panel is a table of test results.

Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(ms)	Status	Bytes	Sent Bytes	Latency	Connect Time(ms)
1	09:18:43.356	Homepage 1-1	HTTP Request	208	✓	9882	130	195	106
2	09:18:43.429	Homepage 1-3	HTTP Request	148	✓	9882	130	123	44
3	09:18:43.357	Homepage 1-2	HTTP Request	220	✓	9882	130	206	106
4	09:18:43.530	Homepage 1-4	HTTP Request	116	✓	9882	130	116	48
5	09:18:43.630	Homepage 1-5	HTTP Request	119	✓	9882	130	110	55
6	09:18:43.729	Homepage 1-6	HTTP Request	146	✓	9882	130	144	63
7	09:18:43.830	Homepage 1-7	HTTP Request	128	✓	9882	130	127	46
8	09:18:43.930	Homepage 1-8	HTTP Request	114	✓	9882	130	114	42
9	09:18:44.031	Homepage 1-9	HTTP Request	112	✓	9882	130	112	46
10	09:18:44.130	Homepage 1-10	HTTP Request	120	✓	9882	130	118	62

At the bottom of the table, there are checkboxes for 'Scroll automatically?' and 'Child samples?'. The status bar shows 'No of Samples: 10', 'Latest Sample: 120', 'Average: 146', and 'Deviation: 37'.

whitebox.jmx (D:\Kuliah\Semester 5\Rimba Raya Zoo\test(whitebox.jmx) - Apache JMeter (5.6.3)

File Edit Search Run Options Tools Help

00:00:01 0/15

Test Plan

- Home
- HTTP Request
- View Results in Table
- Satwa
 - HTTP Request
 - View Results in Table

View Results in Table

Name: View Results in Table

Comments:

Write results to file / Read from file

Filename: Browse... Log/Display Only: ☐ Errors ☐ Successes

Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(ms)	Status	Bytes	Sent Bytes	Latency	Connect Time(ms)
1	09:40:03.491	Satwa 2-1	HTTP Request	167	✓	8375	135	166	45
2	09:40:03.691	Satwa 2-2	HTTP Request	140	✓	8375	135	140	55
3	09:40:03.892	Satwa 2-3	HTTP Request	119	✓	8375	135	118	41
4	09:40:04.091	Satwa 2-4	HTTP Request	126	✓	8375	135	126	42
5	09:40:04.291	Satwa 2-5	HTTP Request	110	✓	8375	135	110	43

☐ Scroll automatically? ☐ Child samples?

No of Samples 5 Latest Sample 110 Average 120 Deviation 19

whitebox.jmx (D:\Kuliah\Semester 5\Rimba Raya Zoo\test(whitebox.jmx) - Apache JMeter (5.6.3)

File Edit Search Run Options Tools Help

00:00:01 0/20

Test Plan

- Home
- HTTP Request
- View Results in Table
- Satwa
 - HTTP Request
 - View Results in Table
- Fasilitas
 - HTTP Request
 - View Results in Table

View Results in Table

Name: View Results in Table

Comments:

Write results to file / Read from file

Filename: Browse... Log/Display Only: ☐ Errors ☐ Successes

Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(ms)	Status	Bytes	Sent Bytes	Latency	Connect Time(ms)
1	09:41:57.158	Fasilitas 3-1	HTTP Request	134	✓	10641	139	132	52
2	09:41:57.359	Fasilitas 3-2	HTTP Request	131	✓	10641	139	128	42
3	09:41:57.558	Fasilitas 3-3	HTTP Request	133	✓	10641	139	130	52
4	09:41:57.756	Fasilitas 3-4	HTTP Request	135	✓	10641	139	129	48
5	09:41:57.963	Fasilitas 3-5	HTTP Request	121	✓	10641	139	119	45

☐ Scroll automatically? ☐ Child samples?

No of Samples 5 Latest Sample 121 Average 130 Deviation 5

whitebox.jmx (D:\Kuliah\Semester 5\Rimba Raya Zoo\test(whitebox.jmx) - Apache JMeter (5.6.3)

File Edit Search Run Options Tools Help

00:00:01 0/25

Test Plan

- Home
- HTTP Request
- View Results in Table
- Siswa
- HTTP Request
- View Results in Table
- Fasilitas
- HTTP Request
- View Results in Table
- Tiket
- HTTP Request
- View Results in Table

View Results in Table

Name: View Results in Table

Comments:

Write results to file / Read from file

Filename: Log/Display Only: ☐ Errors ☐ Successes

Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(ms)	Status	Bytes	Sent Bytes	Latency	Connect Time(ms)
1	09:43:36.523	Tiket 4-1	HTTP Request	197	✓	17377	140	151	50
2	09:43:36.724	Tiket 4-2	HTTP Request	171	✓	17377	140	116	44
3	09:43:36.924	Tiket 4-3	HTTP Request	202	✓	17377	140	151	48
4	09:43:37.124	Tiket 4-4	HTTP Request	179	✓	17377	140	135	49
5	09:43:37.324	Tiket 4-5	HTTP Request	188	✓	17377	140	142	50

☐ Scroll automatically? ☐ Child samples? No of Samples: 5 Latest Sample: 188 Average: 187 Deviation: 11

whitebox.jmx (D:\Kuliah\Semester 5\Rimba Raya Zoo\test(whitebox.jmx) - Apache JMeter (5.6.3)

File Edit Search Run Options Tools Help

00:00:01 0/30

Test Plan

- Home
- HTTP Request
- View Results in Table
- Siswa
- HTTP Request
- View Results in Table
- Fasilitas
- HTTP Request
- View Results in Table
- Tiket
- HTTP Request
- View Results in Table
- Kritik Saran
- HTTP Request
- View Results in Table

View Results in Table

Name: View Results in Table

Comments:

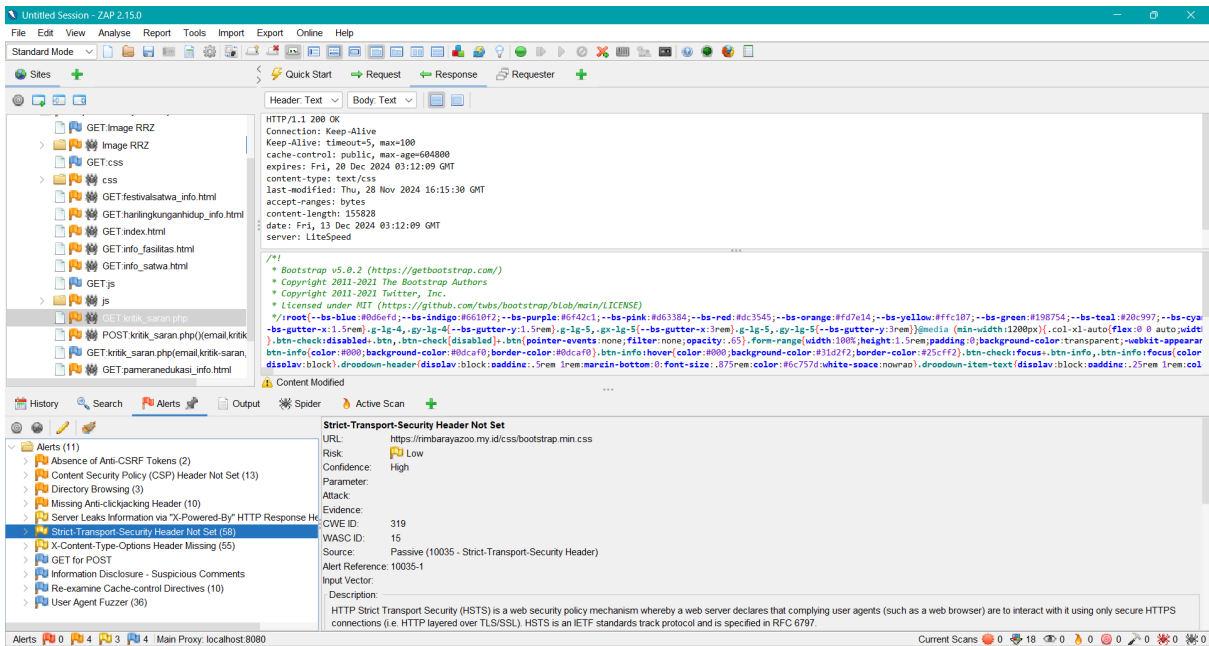
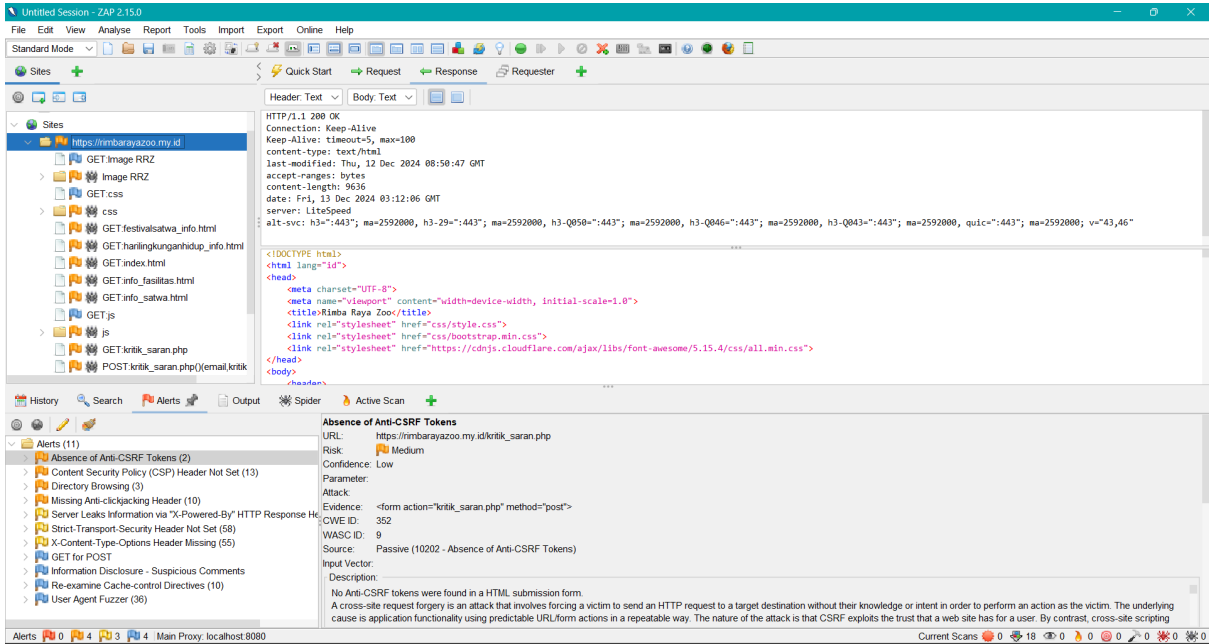
Write results to file / Read from file

Filename: Log/Display Only: ☐ Errors ☐ Successes

Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(ms)	Status	Bytes	Sent Bytes	Latency	Connect Time(ms)
1	09:45:15.302	Kritik Saran 5-1	HTTP Request	441	✓	8478	136	441	49
2	09:45:15.502	Kritik Saran 5-2	HTTP Request	242	✓	8478	136	242	61
3	09:45:15.703	Kritik Saran 5-3	HTTP Request	250	✓	8478	136	250	49
4	09:45:15.902	Kritik Saran 5-4	HTTP Request	259	✓	8478	136	259	59
5	09:45:16.102	Kritik Saran 5-5	HTTP Request	265	✓	8478	136	265	67

☐ Scroll automatically? ☐ Child samples? No of Samples: 5 Latest Sample: 265 Average: 281 Deviation: 75

2) SECURITY TESTING



3) UNIT TESTING

- js

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
C:\Users\Administrator\project>npm test
> administrator@1.0.0 test
> jest

FAIL main.test.js
  updateTotalPrice
    / menghitung total harga tiket dengan jumlah yang valid (4 ms)
    / menghitung total harga dengan input nol atau negatif (4 ms)
  pesanTiket
    / memesan tiket dengan jumlah yang valid (1 ms)
    / gagal memesan tiket jika jumlah total 0 (6 ms)
    / memesan tiket dengan input negatif dianggap nol (3 ms)

  • updateTotalPrice > menghitung total harga dengan input nol atau negatif
    expect(received) toBe(expected) // Object.is equality
    Expected: 0
    Received: -20000

      9 |
      10 |     test('menghitung total harga dengan input nol atau negatif', () => {
      11 |       expect(updateTotalPrice(0, -1, 0)).toBe(0); // Anak negatif dianggap nol
      12 |       expect(updateTotalPrice(-1, -1, -1)).toBe(0); // Semua negatif
      13 |     });
      14 |   });
      15 |
      16 |   at Object.toBe (main.test.js:11:40)

  • pesanTiket > memesan tiket dengan input negatif dianggap nol
    expect(received) toBe(expected) // Object.is equality
    Expected: "Tiket berhasil dipesan! Dewasa: 2, Anak: 0, Lansia: 0"
    Received: "Tiket berhasil dipesan! Dewasa: 2, Anak: 0, Lansia: 0"

      24 |
      25 |     test('memesan tiket dengan input negatif dianggap nol', () => {
      26 |       expect(pesanTiket(0, 0, -1)).toBe('Tiket berhasil dipesan! Dewasa: 2, Anak: 0, Lansia: 0');
      27 |     });
      28 |   });
      29 |
      30 |   at Object.toBe (main.test.js:26:38)

Test Suites: 1 failed, 1 total
Tests:       2 failed, 3 passed, 5 total
Snapshots:  0 total
Time:        1.108 s
Ran all test suites.
C:\Users\Administrator\project>
```

4) DOKUMENTASI





- B. Hasil pengukuran OOMetric aplikasi yang telah berhasil dibangun dengan software (tool) pengukuran OOMetric (lihat <http://www.virtualmachinery.com>)