

## **Analisis Pengujian *Fungsionalitas* Otomatis dengan *Selenium IDE* dan *Usability Testing* pada Web Portal Berita Radio Republik Indonesia (RRI) dengan Metode *Cognitive Walkthrough* untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna**

Sultan Khairul Akbar<sup>1</sup>

Sistem Informasi Universitas Malikussaleh Lhokseumawe  
Jl. Kampus Unimal Bukit Indah, Blang Pulo, Kec. Muara Satu  
email : sultan.210180139@mhs.unimal.ac.id

### **Abstrak**

Pengujian fungsionalitas dan usability dilakukan pada situs web Portal Berita Radio Republik Indonesia (RRI) menggunakan *Selenium IDE* dan metode *cognitive walkthrough*. Dalam pengujian fungsionalitas, ditemukan beberapa kesalahan terutama pada halaman berita video, yang kemudian dilaporkan untuk diperbaiki. Hasil pengujian usability menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan skenario tugas mencapai 75%, dengan sebagian besar pengguna mengalami kesulitan pada skenario memutar radio streaming dan memutar berita video. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan skenario tugas adalah 61,37 detik, dengan variasi waktu yang signifikan antara 81,16 detik hingga 127,14 detik. Melalui pengujian ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kegunaan situs web RRI untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, serta mengurangi risiko kesalahan dalam pengoperasiannya.

Kata Kunci—Pengujian Otomatis, *Usability Testing*, *Cognitive Walkthrough*, Portal Berita Radio Republik Indonesia (RRI).

### **Abstract**

*Functionality and usability testing was carried out on the RadiSelenium Ideo Republik Indonesia (RRI) News Portal website using Selenium IDE and the cognitive walkthrough method. In functionality testing, several errors were discovered, especially on the video news page, which were then reported for correction. Usability test results show that the success rate of users in completing task scenarios reaches 75%, with most users experiencing difficulty in the scenarios of playing streaming radio and playing video news. The average time required to complete the task scenario was 61,37 seconds, with significant time variations between 81,16 seconds and 127,14 seconds. Through this testing, it is hoped that we can improve the quality and usability of the RRI website to provide a better user experience, as well as reduce the risk of errors in its operation.*

*Keywords – Automatic Testing, Selenium Ide, Usability Testing, Cognitive Walkthrough, Radio Republik Indonesia News Portal.*

## **1. PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi informasi yang pesat mendorong berbagai organisasi untuk terus berinovasi dalam penyampaian informasi agar dapat diakses secara mudah dan efektif. Radio Republik Indonesia (RRI), sebagai lembaga penyiaran publik, telah memanfaatkan situs web sebagai salah satu media utama dalam menyampaikan berita dan informasi kepada masyarakat. Melalui portal berita online, RRI dapat menjangkau khalayak luas dengan cepat. Namun, pemanfaatan teknologi ini memerlukan evaluasi menyeluruh untuk memastikan kualitas serta kemudahan akses situs bagi pengguna.

Dalam hal ini, pengujian otomatis menggunakan Selenium IDE dan pengujian usability dengan metode Cognitive Walkthrough merupakan pendekatan yang dipilih untuk mengevaluasi fungsionalitas serta kenyamanan penggunaan situs web RRI. Selenium IDE digunakan untuk mengotomatisasi proses pengujian fungsionalitas, sementara metode Cognitive Walkthrough diterapkan untuk menganalisis pengalaman pengguna. Melalui kedua metode ini, diharapkan dapat diidentifikasi berbagai kelemahan dan potensi perbaikan guna meningkatkan kualitas serta pengalaman pengguna situs web RRI.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan yang berfokus pada peningkatan kegunaan dan efisiensi situs web, sehingga mampu memberikan pengalaman yang optimal bagi pengguna. Adapun penelitian ini akan berkontribusi dalam mendukung pengembangan situs web RRI menjadi lebih ramah pengguna, memperbaiki kendala teknis yang ditemukan, dan memastikan bahwa situs web tersebut dapat memenuhi kebutuhan informasi publik secara efektif.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Pengertian Situs Web Portal Berita RRI**

Teknologi internet telah menjadi elemen penting dalam penyampaian informasi, memungkinkan media seperti Radio Republik Indonesia (RRI) untuk menjangkau audiens yang lebih luas melalui portal berita online. Situs web merupakan sistem dokumen digital yang memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi secara interaktif. Menurut Rokhman (2020), situs web bukan hanya platform penyampaian informasi tetapi juga alat strategis bagi institusi untuk berkomunikasi dan membangun hubungan dengan audiensnya. Pengembangan situs web berita seperti RRI mengintegrasikan konten multimedia, fitur pencarian, dan streaming radio, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang beragam dalam mengakses informasi dengan mudah dan cepat.

## **2.2. Pengertian Automation Functionality Testing**

Pengujian otomatis fungsionalitas bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan tanpa campur tangan manusia. Selenium IDE adalah salah satu alat populer untuk pengujian otomatis aplikasi web karena kemampuannya merekam dan menjalankan kembali skenario tes yang kompleks (Kosasih & Cahyono, 2020). Dengan meminimalisasi kesalahan dan memastikan konsistensi antar-komponen aplikasi, Selenium IDE mempermudah pengujian otomatis berbagai fitur seperti navigasi, pencarian, dan pemutaran streaming dalam aplikasi web.

## **2.3. Pengertian Usability Testing**

Usability testing adalah proses evaluasi yang berfokus pada kemudahan penggunaan suatu aplikasi atau situs web oleh pengguna. Usability diukur berdasarkan tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas (efektivitas), kecepatan penyelesaian tugas (efisiensi), dan kepuasan pengguna secara keseluruhan (ISO 9241-11). Metode ini mengevaluasi aspek-aspek antarmuka yang mempengaruhi interaksi pengguna dengan sistem, termasuk desain navigasi dan aksesibilitas informasi. Arga Kusumah et al. (2019) mencatat bahwa aplikasi yang dirancang dengan mempertimbangkan usability cenderung memiliki tingkat kepuasan pengguna yang lebih tinggi dan lebih sedikit kendala operasional.

## **2.4. Pengertian Selenium IDE**

Selenium IDE adalah alat pengujian otomatis berbasis browser yang memungkinkan pengujian merekam, mengedit, dan men-debug skenario pengujian untuk aplikasi web. Selenium IDE menawarkan keunggulan dalam pengujian fungsionalitas karena mendukung lintas-browser dan berfungsi sebagai plug-in untuk browser seperti Chrome dan Firefox (Wiyanto, 2020). Pendekatan ini mempercepat proses pengujian dengan tetap menjaga akurasi hasil, sehingga memungkinkan deteksi kesalahan pada tahap awal pengembangan.

## **2.5. Pengertian Cognitive Walkthrough**

Cognitive Walkthrough adalah metode evaluasi usability di mana evaluator mengidentifikasi hambatan potensial dalam penggunaan suatu aplikasi atau situs web dari sudut pandang pengguna. Metode ini melibatkan proses analisis langkah demi langkah untuk memahami bagaimana pengguna akan menyelesaikan tugas tertentu, serta untuk mengidentifikasi masalah antarmuka yang dapat menyebabkan kebingungan (Rahmatuloh, 2018). Teknik ini sangat efektif untuk situs web dengan fitur kompleks seperti portal berita RRI, karena membantu memastikan bahwa alur kerja dan navigasi situs mudah dipahami oleh pengguna baru maupun pengguna berpengalaman.

### 3. METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur dan menganalisis performa fungsionalitas serta usability situs web portal berita Radio Republik Indonesia (RRI). Metode kuantitatif diterapkan untuk menganalisis data numerik, seperti tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan skenario tugas dan jumlah kesalahan yang terjadi selama pengujian. Sementara itu, metode kualitatif dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk memperoleh informasi mendalam mengenai pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan situs web.

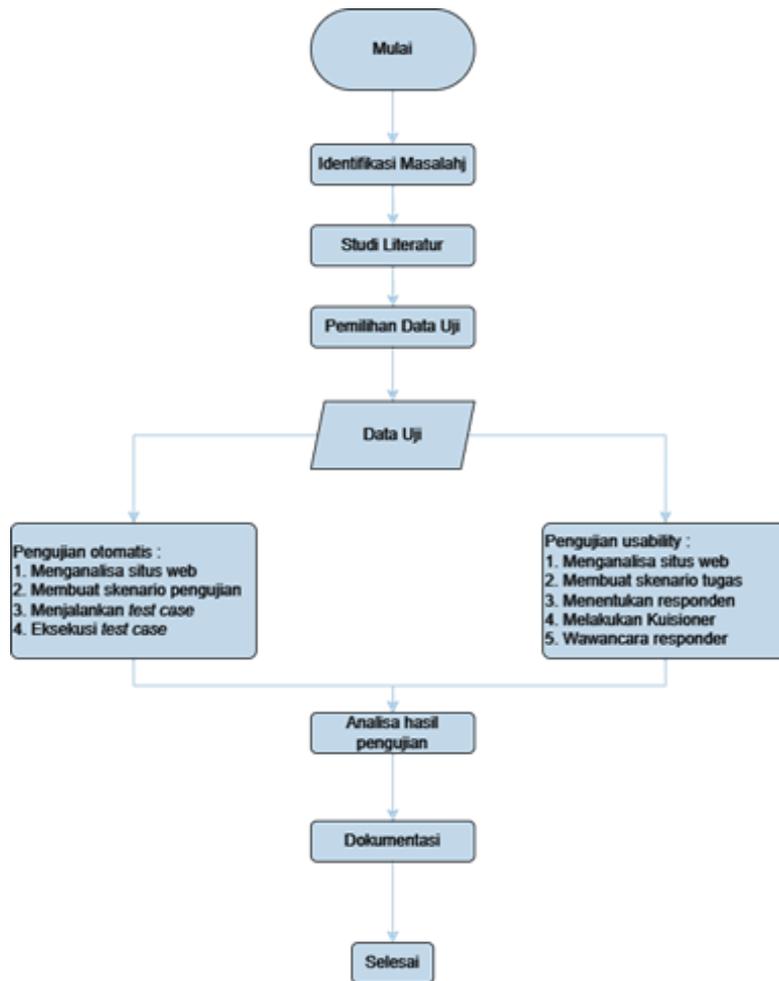
#### 3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah situs web portal berita Radio Republik Indonesia (RRI) yang menyediakan berbagai layanan berita dan informasi. Pengujian dilakukan pada beberapa elemen utama situs, termasuk fitur berita, pencarian, radio streaming, dan video berita, yang dinilai berdasarkan performa fungsional dan kemudahan penggunaan oleh pengguna.

#### 3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di LPP RRI Lhokseumawe pada bulan Januari hingga Februari 2024. Pengumpulan data dan proses pengujian dilakukan secara langsung dengan menggunakan perangkat desktop dan mobile untuk mensimulasikan pengalaman pengguna dari berbagai jenis perangkat.

### 3.3. Tahapan Penelitian



Gambar 2.1 Alur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan berikut:

#### 3.3.1. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan responden yang menggunakan situs web RRI. Selain itu, digunakan kuesioner untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna serta efisiensi dan efektivitas situs web.

#### 3.3.2. Pengujian Fungsionalitas dengan Selenium IDE

Pengujian otomatis dilakukan dengan menggunakan Selenium IDE untuk merekam dan menjalankan berbagai skenario pengujian fungsional pada situs. Proses ini mencakup perekaman alur pengguna di situs web, verifikasi respons setiap halaman, dan analisis hasil eksekusi test case. Hasil dari pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi error atau bug yang terjadi pada elemen kritis, seperti streaming radio dan video berita.

### **3.3.3. Pengujian Usability dengan Cognitive Walkthrough**

Pengujian usability dilakukan dengan metode Cognitive Walkthrough, di mana responden diinstruksikan untuk menyelesaikan sejumlah tugas pada situs web. Evaluator mengikuti langkah-langkah yang diambil oleh pengguna dan mencatat hambatan yang ditemukan selama navigasi. Metode ini membantu mengidentifikasi bagian-bagian antarmuka yang dapat menimbulkan kebingungan bagi pengguna dan memungkinkan perbaikan sebelum dipublikasikan secara luas.

### **3.4. Analisis Hasil Pengujian**

Data hasil pengujian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Pada pengujian fungsionalitas, dilakukan perhitungan tingkat keberhasilan test case untuk menilai apakah sistem berfungsi sesuai dengan ekspektasi. Sedangkan, pada pengujian usability, analisis dilakukan berdasarkan tingkat keberhasilan, efisiensi waktu, dan jumlah kesalahan yang terjadi selama skenario tugas. Hasil dari analisis ini akan memberikan gambaran tentang area yang perlu diperbaiki dalam situs web.

### **3.5. Penyusunan Rekomendasi Perbaikan**

Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas dan usability, dilakukan identifikasi permasalahan yang dialami pengguna. Rekomendasi perbaikan disusun untuk meningkatkan kualitas antarmuka dan fungsi situs web RRI. Rekomendasi ini dirancang untuk menyelesaikan masalah usability dan memastikan fungsi-fungsi situs web berjalan dengan optimal bagi semua pengguna.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1. Pengujian Automation Functionality Situs Web Portal Berita RRI**

#### **4.1.1. Proses Pengujian Dengan Selenium IDE**

Pengujian otomatis dilakukan menggunakan Selenium IDE untuk menguji fungsionalitas utama dari situs web RRI. Setiap test case dirancang untuk memeriksa fungsi-fungsi penting, seperti akses ke halaman beranda, pencarian, radio streaming, dan pemutaran video berita. Selenium IDE memungkinkan perekaman interaksi pengguna yang kemudian dapat dijalankan secara otomatis untuk menilai apakah situs berfungsi tanpa kesalahan.

#### **4.1.2. Hasil Perekaman Alur**

Dari perekaman alur dengan Selenium IDE, diperoleh hasil sebagai berikut:

##### **4.1.2.1. Halaman Beranda**

Tidak ditemukan kesalahan. Halaman beranda terbuka dengan cepat, dan setiap link serta navigasi utama berfungsi sesuai harapan.

#### **4.1.2.2. Pencarian**

Fitur pencarian dapat menampilkan hasil yang relevan tanpa kendala, menunjukkan bahwa sistem pencarian bekerja dengan baik.

#### **4.1.2.3. Radio Streaming**

Pengujian pada fitur ini menunjukkan adanya waktu buffering yang lama, dan terkadang siaran radio gagal diputar.

#### **4.1.2.4. Video Berita**

Pada fitur ini, terdapat beberapa error di mana video tidak dapat diputar secara otomatis pada beberapa uji coba.

#### **4.1.3. Pembahasan**

Hasil pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa fitur pencarian dan navigasi utama bekerja dengan baik, namun terdapat masalah pada fitur radio streaming dan video berita. Pengoptimalan server dan perbaikan teknis pada bagian streaming dapat meningkatkan performa kedua fitur ini.

### **4.2. Pengujian Usability Situs Web Portal Berita RRI**

#### **4.2.1. Penentuan Responden**

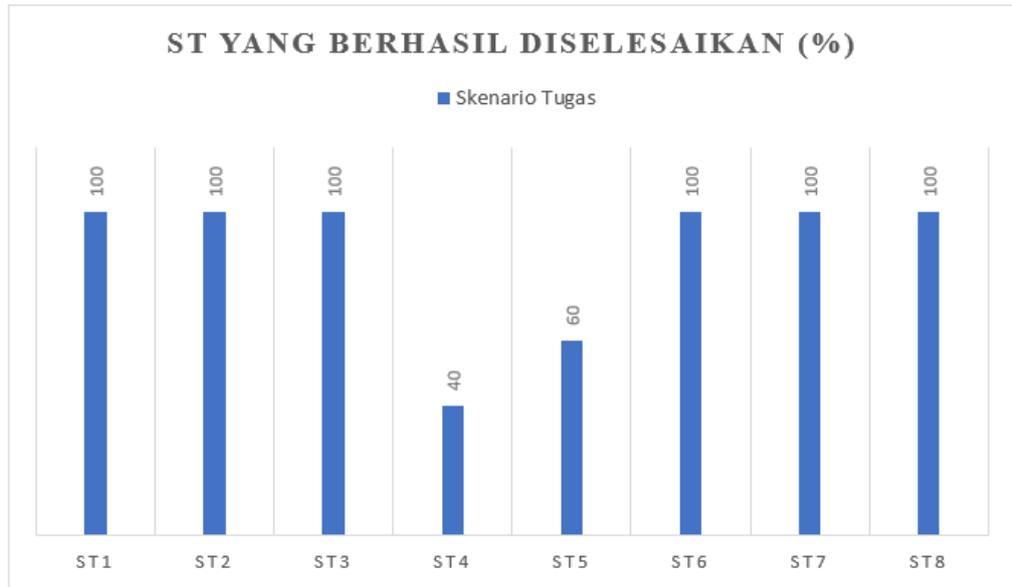
Pengujian usability melibatkan lima responden yang terdiri dari mahasiswa dan pegawai RRI. Kriteria responden adalah pengguna aktif perangkat mobile dan desktop, yang diharapkan dapat mewakili beragam pengguna situs RRI.

#### **4.2.2. Pengumpulan Data**

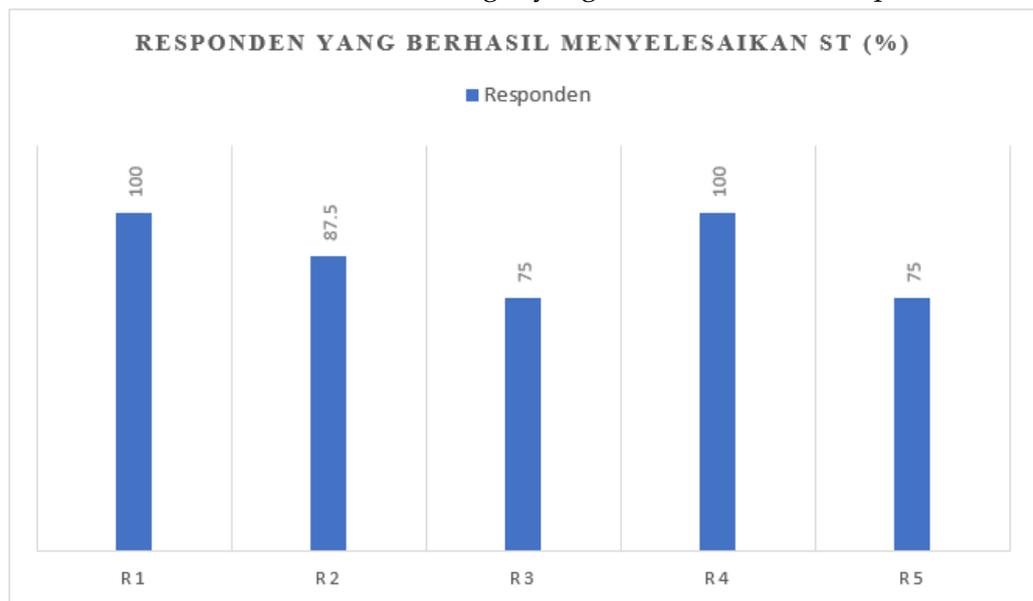
Data usability dikumpulkan melalui observasi langsung dan kuesioner. Pengguna diinstruksikan untuk menyelesaikan delapan skenario tugas yang mencakup navigasi beranda, pencarian berita, pemutaran radio streaming, dan video berita.

#### **4.2.3. Tingkat Penyelesaian Skenario Tugas**

Sebanyak 75% skenario tugas berhasil diselesaikan oleh seluruh responden, termasuk akses ke halaman beranda dan pencarian berita. Namun, skenario tugas pada pemutaran radio streaming dan video berita menunjukkan tingkat keberhasilan yang lebih rendah, karena pengguna kesulitan menemukan atau menggunakan fitur tersebut.



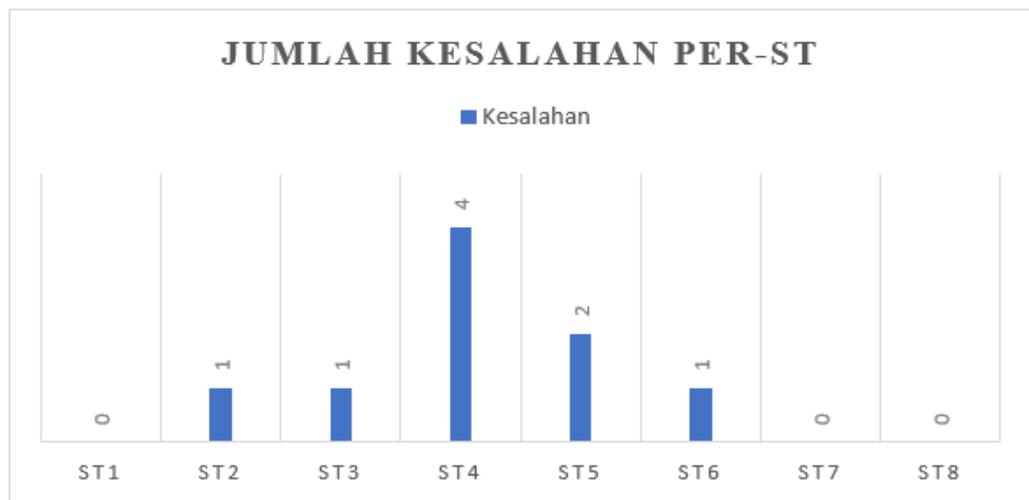
Gambar 3.1 Presentase skenario tugas yang diselesaikan oleh responden



Gambar 3.2 Presentase responden yang berhasil menyelesaikan ST

#### 4.2.4. Jumlah Kesalahan yang Dilakukan

Pengujian menunjukkan bahwa kesalahan terbanyak terjadi pada skenario tugas yang melibatkan pemutaran radio streaming dan video berita. Responden mengungkapkan bahwa ikon yang digunakan kurang jelas dan sering kali membuat mereka bingung.



Gambar 3.3 Presentase jumlah kesalahan yang dilakukan responden

#### 4.2.5. Jumlah Waktu yang Diperlukan untuk Menyelesaikan Skenario Tugas

Rata-rata waktu yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan skenario tugas adalah 61,37 detik. Skenario yang melibatkan pemutaran radio streaming dan video berita membutuhkan waktu lebih lama karena pengguna harus mencari ikon atau menu yang tersembunyi.

#### 4.2.6. Pembahasan

Hasil usability menunjukkan bahwa kendala utama pengguna terletak pada akses fitur streaming dan video. Penyederhanaan ikon navigasi dan penempatan menu yang lebih strategis dapat membantu mengurangi kebingungan dan mempercepat waktu penyelesaian tugas.

### 4.3. Masalah dan Rekomendasi Perbaikan Situs Web Portal Berita RRI

Setelah melakukan analisis hasil pengujian, berikut adalah masalah utama yang ditemukan serta rekomendasi perbaikannya:

Tabel 3.1 Masalah dan Rekomendasi Perbaikan Antarmuka Situs Web

ST	Tujuan	Permasalahan	Rekomendasi Perbaikan
ST1	Menampilkan halaman beranda	Pada skenario tugas ini tidak terjadi masalah pada responden, dikarenakan saat responden mencari situs web, sudah langsung kehalaman beranda.	Tidak ada rekomendasi pada skenario tugas ini.
ST2	Menampilkan halaman berita	Pada skenario tugas ini, salah satu responden mengalami masalah, dikarenakan berita yang tersaji di halaman beranda sendiri sudah cukup	Sajikan hanya berita paling terbaru yang dihalaman beranda, dan untuk halaman berita sendiri lebih ditonjolkan

ST	Tujuan	Permasalahan	Rekomendasi Perbaikan
		banyak, dan responden tersebut mengira bahwa salah satu berita yang tersaji dihalaman beranda adalah halaman berita itu sendiri.	lagi pada bar navigasi, agar pengguna mudah untuk memahami situs web tersebut.
ST3	Mencari suatu informasi	Pada skenario tugas ini, salah satu responden mengalami masalah, dikarenakan responden tersebut tidak terbiasa menggunakan fasilitas pencarian ( <i>search</i> ) pada situs web manapun.	Tidak ada rekomendasi pada skenario tugas ini, dikarenakan kesalahan dari salah satu responden itu sendiri.
ST4	Memutar radio streaming	Pada skenario tugas ini, beberapa responden merasa susah mencari menu atau halaman tersebut dikarenakan, para responden terbiasa dengan tampilan teks, bukan logo situs web tersebut yang diletakkan dibagian bar navigasi.	Lebih baik, jika diganti dengan teks saja, dikarenakan di bar navigasi juga ada beberapa menu yang menggunakan teks, lebih baik jika diseragamkan saja menjadi teks semua, dibagian bar navigasi tersebut.
ST5	Memutar berita video	Pada skenario tugas ini, salah satu responden mengalami masalah, dikarena menu ini dibagian bawah halaman beranda (menu ini bergabung dengan halaman beranda) yang membuat responden tersebut harus menggulir layar ( <i>scrolling</i> ) lebih dalam, dan responden tersebut merasa kebingungan.	Lebih baik jika, menu ini di letakkan di bagian awal jika tetap di letakkan dihalaman beranda.
ST6	Menampilkan berita infografis	Pada skenario tugas ini, salah satu responden mengalami masalah, dikarena menu ini terletak hampir dibagian paling bawah halaman beranda yang membuat responden tersebut harus menggulir layar ( <i>scrolling</i> ) lebih dalam, dan responden tersebut merasa kebingungan.	Lebih baik jika, menu ini di letakkan di bagian awal jika tetap di letakkan dihalaman beranda, dibagian bawah menu berita video.

ST	Tujuan	Permasalahan	Rekomendasi Perbaikan
ST7	Menampilkan halaman gaya hidup	Pada skenario tugas ini tidak terjadi masalah pada responden, dikarenakan teks “gaya hidup “ pada navigasi terlihat jelas pada sudut kanan atas situs web.	Tidak ada rekomendasi pada skenario tugas ini.
ST8	Menampilkan halaman olahraga	Pada skenario tugas ini tidak terjadi masalah pada responden, dikarenakan teks “olahraga“ pada navigasi terlihat jelas.	Tidak ada rekomendasi pada skenario tugas ini.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas dan usability pada situs web portal berita Radio Republik Indonesia (RRI), diperoleh beberapa kesimpulan utama:

- a. Secara umum, fitur-fitur utama seperti halaman beranda dan pencarian berfungsi sesuai dengan harapan, sementara beberapa kendala ditemukan pada fitur radio streaming dan video berita. Kendala utama adalah waktu buffering yang lama dan error saat memutar video. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan performa pada bagian streaming dan pengelolaan media di situs.
- b. Pengujian usability mengungkapkan bahwa rata-rata responden dapat menyelesaikan 75% dari skenario tugas dengan sukses. Namun, kesulitan navigasi pada ikon radio streaming dan video berita menyebabkan beberapa pengguna mengalami kebingungan. Rata-rata waktu penyelesaian tugas menunjukkan efisiensi yang baik, tetapi perbaikan pada ikon dan tata letak menu diperlukan agar pengalaman pengguna lebih optimal.
- c. Untuk meningkatkan pengalaman pengguna, direkomendasikan agar situs RRI menyederhanakan ikon navigasi, menonjolkan tab berita, serta memperbaiki performa radio streaming dan video berita. Dengan penerapan rekomendasi ini, situs web diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna akan akses informasi yang mudah dan cepat.

### 5.2 Saran

Untuk memastikan situs web RRI tetap memenuhi kebutuhan pengguna, disarankan agar tim pengembang menyederhanakan tampilan dan ikon navigasi untuk memudahkan akses ke fitur utama, serta melakukan pemeliharaan dan pengujian berkala, terutama pada fitur multimedia seperti radio streaming dan video berita, guna menjaga kualitas dan performa. Optimisasi kecepatan streaming melalui pengaturan server dan peningkatan format media juga dapat meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan, sehingga situs web dapat berfungsi lebih efisien dan memberikan akses informasi yang cepat dan handal.

## DAFTAR PUSTAKA

- N. A. Hidayah and D. Abdul Malik, "Usability Testing Pada Situs Web UKK PUSBANGKI Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 4, pp. 503-510, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i4.1046.
- A. V. Pratama, "Uji Usability Situs Web Academic Information System ( Ais ) Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Dengan Metode Cognitive Walkthrough," *UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, no. Juli, pp. 0-6, 2018, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/326534874>
- R. Darmawan, N. Heyana, and ..., "Analisis User Experience (UX) Pada Website Universitas Singaperbangsa Karawang Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough (CW)," *J. ...*, vol. 4, pp. 5009-5017, 2022, [Online]. Available: <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/4689>
- O. Rokhman et al., "ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI SNIVER DENGAN MENGGUNAKAN METODE COGNITIVE WALKTHROUGH (CW) SKRIPSI," *J. Berk. Epidemiol.*, vol. 5, no. 1, pp. 90-96, 2020, [Online]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/235085111.pdf> website: <http://www.kemkes.go.id> <http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK> No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM. [https://www.kemenpppa.go.id/lib/uploads/list/15242-profil-anak-indonesia\\_-2019.pdf](https://www.kemenpppa.go.id/lib/uploads/list/15242-profil-anak-indonesia_-2019.pdf)
- Y. Kosasih and A. Budi Cahyono, "Perancangan Sistem Dalam Pengujian Aplikasi The Point Of Sale (Studi Kasus TPOS PT. JAVASIGNA INTERMEDIA)," *Automata*, vol. 2, no. 1, pp. 24-30, 2020.
- H. Setiawan, L. E. Erlangga, S. Siddiq, and Y. A. Gunawan, "Analisis Kerawanan Pada Aplikasi Website Menggunakan Standar OWASP Top 10 Untuk Penilaian Risk Rating," *Info Kripto*, vol. 17, no. 1, pp. 15-21, 2023, doi: 10.56706/ik.v17i1.64.
- M. Rahmatuloh, "Pengukuran Usability Menggunakan Cognitive Walkthrough Pada Aplikasi Tugas Akhir," 2018, [Online]. Available: <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/38580> [http://repository.unpas.ac.id/38580/1/Mohamad\\_Rahmatuloh\\_113040257\\_T\\_Informatika.pdf](http://repository.unpas.ac.id/38580/1/Mohamad_Rahmatuloh_113040257_T_Informatika.pdf)
- M. A. Arga Kusumah, R. I. Rokhmawati, and F. Amalia, "Evaluasi Usability Pada Website E-commerce XYZ Dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough dan System Usability Scale (SUS)," *Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 5, pp. 4340-4348, 2019.
- Wiyanto, "PENGUJIAN OTOMATIS SISTEM APLIKASI BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN SELENIUM IDE STUDI KASUS: PENGUJIAN SISTEM APLIKASI ABSENSI PT. WILMAR Arif Susilo1, M.Iqbal Falah Suharto2 Program," *J. Pelita Teknol.*, vol. 15, no. 1, pp. 56-67, 2020.
- P. Raharjo, W. Ananta Kusuma, and H. Sukoco, "Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Pada Situs Web Perpustakaan Universitas Mercu Buana Jakarta," *J. Pustak. Indones.*, vol. 15, no. 1, pp. 19-27, 2016.