

Analisis aksesibilitas website Shopee Indonesia menggunakan pedoman *Web Content Accessibility Guidelines*

Chiquitita Amalia Raharjo¹, Centurion Chandratama Priyatna², Raden Yunita Prima Perwata³,
Eny Ratnasari⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Penggunaan *website* kini sudah bersifat komunikasi dua arah, salah satu kegiatan yang dapat dilakukan melalui *website* adalah berbelanja *online*. Sayangnya, banyak *website* yang masih sulit diakses oleh pengguna dengan disabilitas karena belum mematuhi pedoman Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Padahal 50% konsumen difabel menggunakan *e-commerce* setiap minggunya. Ini menunjukkan bahwa konsumen difabel memiliki potensi besar untuk menjadi pelanggan aktif dengan volume transaksi yang signifikan di sektor *e-commerce* (Safari & Anggraini, 2022). Shopee menjadi *marketplace online* pilihan utama masyarakat. *Website* Shopee dikunjungi oleh 165 juta orang pada tahun 2022. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana aksesibilitas *website* Shopee. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan melakukan evaluasi. TAW dan aXe Devtools digunakan sebagai alat pengujian aksesibilitas dengan kriteria WCAG 2.1 sebagai standar penilaian. **Hasil:** Hasil penelitian mengungkapkan bahwa permasalahan aksesibilitas *website* Shopee yang utama berada pada kategori *perceivable* yang berdampak terhadap kemampuan pengguna untuk memahami dan memanfaatkan informasi yang tersedia di *website* Shopee dengan baik. Dimana *text alternatives* dan *contrast* merupakan isu terbanyak yang menghambat pengguna yang memiliki gangguan penglihatan. Pada kategori *operable*, berkaitan dengan kemampuan pengguna untuk berinteraksi dan menavigasi *website* dengan lancar. Permasalahan berada pada kriteria *focus order* dan *keyboard accesible* dapat menghambat orang-orang dengan keterbatasan mobilitas.. Meskipun demikian, tingkat kepatuhan *website* Shopee berada pada level AA (menengah). Tingkat ini berarti bahwa informasi dan fitur-fitur yang tersedia di *website* Shopee dapat diakses dan dimanfaatkan dengan relatif mudah oleh masyarakat luas, termasuk penyandang disabilitas.

Kata-kata kunci: aksesibilitas, situs web, *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*, *marketplace online*

Accessibility analysis of Shopee Indonesia website using *Web Content Accessibility Guidelines*

ABSTRACT

Background: Websites have evolved to enable two-way communication, making online shopping one of the activities facilitated by these platforms. Unfortunately, many websites remain challenging for users with disabilities due to non-compliance with the Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). This is a significant issue since online shopping is an activity engaged in by all segments of society, including people with disabilities. The growth in online shopping is supported by the emergence of various online marketplaces in Indonesia, with Shopee being a primary choice for consumers. In 2022, Shopee's website was visited by 165 million users. **Objective:** This study aims to evaluate the accessibility of the Shopee website. **Method:** The research uses a quantitative approach through evaluation. TAW and aXe Devtools were used as accessibility testing tools, using WCAG 2.1 criteria as the assessment standard. **Results:** The research findings reveal that the primary accessibility issues of the Shopee website are situated within the "perceivable" category, impacting users' ability to comprehend and utilize the information available on the Shopee website effectively. Text alternatives and contrast are identified as the predominant issues hindering users with visual impairments. Within the "operable" category, which pertains to users' ability to interact and navigate smoothly on the website, issues arise concerning focus order and keyboard accessibility, which can impede individuals with mobility impairments. Nonetheless, the Shopee website's compliance level is at AA (medium) level. This level implies that the information and features available on the Shopee website can be accessed and utilized relatively easily by the general public, including individuals with disabilities.

Keywords: accessibility, website, *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*, *marketplace online*

Untuk mengutip artikel ini (Gaya APA):

Raharjo, C. A., Priyatno, C. C., Perwata, R. Y. P., & Ratnasari, E. (2023). Analisis aksesibilitas website Shopee Indonesia menggunakan pedoman Web Content Accessibility Guidelines. *Comdent: Communication Student Journal*, 1(2), 340-354. <https://doi.org/10.24198/comdent.v1i2.54287>

Korespondensi: Chiquitita Amalia Raharjo. Program Studi Hubungan Masyarakat, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung Sumedang KM.21, Hegarmanah, Kec. Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat 45363. *Email:* chiquititaamalia@gmail.com

ISSN: 2986-8297 (Online). Website: <http://jurnal.unpad.ac.id/comdent>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>). Copyright © 2023 The Author(s).

PENDAHULUAN

Internet sudah menjadi bagian yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan sehari-hari masyarakat. Dengan adanya internet, proses pencarian informasi melalui media *online* telah menjadi kebiasaan yang umum bagi semua orang (Arief et al., 2020). Di samping itu, situs web menjadi salah satu layanan internet yang paling banyak digunakan dibandingkan dengan platform lainnya (Prasetio et al., 2016). Penggunaan *website* kini sudah menjadi salah satu aspek penting yang harus dimiliki oleh sebuah instansi, mulai dari perusahaan, akademik, media, hingga pemerintah. Secara prinsip, *website* digunakan untuk memberikan informasi penting kepada publiknya sehingga kemudahan dalam mengakses *website* harus menjadi perhatian instansi. Namun, kini penggunaan *website* tidak hanya sebatas untuk komunikasi satu arah (Hafiar et al., 2023). Banyak kegiatan komunikasi dua arah yang mulai terjadi di *website* seperti mendaftar pekerjaan, konsultasi, hingga berbelanja. *Website* yang baik adalah *web* yang dapat diakses dan digunakan dengan mudah oleh semua orang, termasuk penyandang disabilitas (Arasid et al., 2018). Namun, sayangnya masih banyak *website* yang saat ini belum dapat diakses dengan mudah oleh berbagai kalangan masyarakat, khususnya penyandang disabilitas.

Aksesibilitas *website* dapat merujuk pada kemampuan individu penyandang disabilitas untuk memahami, menelusuri, dan melakukan intraksi dengan *website* serta memberikan kontribusi. Aksesibilitas *website* merupakan aspek penting dalam menentukan kualitas dari sebuah *website* (Hamid et al., 2020). Tujuan dari aksesibilitas *website* adalah untuk memastikan bahwa setiap pengguna, tanpa memandang kekurangan yang mereka miliki, dapat dengan mudah menelusuri dan mengakses konten *website* saat mengunjunginya (Ismail & Kuppusamy, 2019). Aksesibilitas melibatkan berbagai jenis disabilitas, termasuk disabilitas penglihatan (netra), pendengaran (rungu), fisik (daksa), bicara (wicara), kognitif (grahita), dan neurologis. Selain itu, manfaat aksesibilitas *website* juga dapat dirasakan oleh orang-orang dengan kemampuan berubah karena proses penuaan serta oleh pengguna umum lainnya.

Secara global, aksesibilitas *website* sudah diatur oleh World Wide Web Consortium (W3C), sebuah organisasi internasional yang bertujuan untuk merumuskan standar web dengan menyusun pedoman umum yang akan memandu pengembangan standar web (Abuaddous et al., 2016). W3C merumuskan pedoman aksesibilitas *website* melalui Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) yang bertujuan untuk memberikan panduan kepada pembuat dan pengelola *website* agar *website* tersebut dapat dipahami dan diakses oleh berbagai kalangan masyarakat sehingga informasi yang disampaikan dapat diterima dengan baik. WCAG pertama kali diperkenalkan pada tahun 1999 dan telah mengalami berbagai penyesuaian seiring dengan kemajuan teknologi. Penyesuaian terakhir dilakukan pada tahun 2018 ketika W3C memperkenalkan versi terbaru, yaitu WCAG 2.1.

Di tahun 2020, Indonesia merupakan negara dengan populasi penyandang disabilitas sebanyak 22.5 juta. Angka ini seharusnya menjadi acuan bagi seluruh instansi yang memanfaatkan *website* untuk memperhatikan aksesibilitas *website*-nya, termasuk *marketplace online*. Mengingat bahwa kegiatan berbelanja *online* merupakan hasil dari adanya pergeseran gaya hidup yang didukung oleh perkembangan internet. Hal ini tentu saja mendorong munculnya toko-toko *online* berbasis *web* yang semakin banyak di Indonesia (Nurdin & Jannah, 2022). Tidak hanya itu, survei yang dilakukan oleh SIGAB (Sasana Inklusi dan Gerakan Advokasi Difabel) menyatakan bahwa 50% konsumen difabel menggunakan e-commerce setiap minggunya. Ini menunjukkan bahwa konsumen difabel memiliki potensi besar untuk menjadi pelanggan aktif dengan volume transaksi yang signifikan di sektor e-commerce (Safari & Anggraini, 2022).

Aksesibilitas yang buruk pada *website* dapat merugikan konsumen difabel karena banyaknya kendala yang dihadapi oleh penyandang disabilitas saat menggunakan situs jual beli *online*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh SIGAB di empat provinsi yaitu DKI Jakarta, Yogyakarta, Bali, dan Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa dari total 160 difabel dengan disabilitas yang beragam, terdapat 68 difabel yang mengalami hambatan saat mengakses *e-commerce*. Mayoritas responden difabel yang mengalami kendala merupakan difabel sensorik penglihatan. Mereka mengalami kesulitan dalam mengakses tombol navigasi yang ada di *website e-commerce* dikarenakan tidak adanya keterangan yang dapat dibaca oleh pembaca layar (Nilawaty, 2021).

Salah satu *marketplace online* yang menjadi pilihan masyarakat Indonesia untuk melakukan kegiatan jual beli online adalah Shopee. Shopee merupakan *marketplace* yang diperkenalkan oleh PT. Shopee Indonesia pada tahun 2015. Sebagai sebuah *marketplace online*, Shopee menggambarkan dirinya sebagai “Pejuang Belanja Rumahan” yang dapat memberikan kemudahan dan keamanan bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dari rumah (Ayudhitama & Pujiyanto, 2020). Masyarakat bisa mengakses Shopee melalui aplikasi di perangkat pintar dan juga situs atau *website*. Menurut laporan dari We Are Social, situs web Shopee merupakan situs *marketplace online* yang paling banyak dikunjungi sejak Desember 2021 hingga November 2022 dengan 165 juta pengunjung (Mustajab, 2023). Jumlah pengunjung ini tentunya berasal dari berbagai kalangan mulai dari remaja, lansia, hingga penyandang disabilitas. Secara garis besar, aksesibilitas tidak hanya bermanfaat bagi penyandang disabilitas, tetapi juga bagi masyarakat umum (Sumartias et al, 2022; Hafiar, Subekti, et al., 2022).

Mengevaluasi aksesibilitas situs web sangat penting untuk dilakukan karena dapat meningkatkan kinerja web dan mempermudah akses bagi pengunjung. Peningkatan dalam kinerja dan aksesibilitas web akan mendukung penjual lokal di Indonesia secara tidak langsung, sehingga mempercepat pergerakan roda ekonomi negara. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan

analisis evaluasi terhadap aksesibilitas *website* Shopee Indonesia menggunakan standar WCAG 2.1 sebagai acuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat aksesibilitas *website* Shopee bagi penyandang disabilitas.

KAJIAN PUSTAKA

Penelitian terkait aksesibilitas *website* sudah cukup banyak dilakukan sebelumnya, tetapi mayoritas dari penelitian terdahulu menganalisis aksesibilitas *website* instansi pemerintah atau pendidikan. Salah satu penelitian mengenai aksesibilitas *website* dilakukan oleh Dwi Fithriyaningrum, Sri Suning Kusumawardhani, Sunu Wibirama pada tahun 2021 berjudul Analisis Aksesibilitas Website berdasarkan Web Content Accessibility Guidelines (WCAG): Ulasan Literatur Sistematis. Penelitian ini menggunakan beberapa *tools* penguji aksesibilitas *website* lalu membandingkan hasilnya untuk mengetahui tingkat capaian kepatuhan website yang telah dianalisis sesuai pedoman WCAG. *Tools* penguji yang digunakan dalam penelitian ini adalah Wave, TAW, dan Achecker. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *text alternative* dan *link purpose* merupakan kekurangan yang dimiliki hampir seluruh *website* (Fithriyaningrum et al., 2021).

Public relations (PR) didefinisikan sebagai fungsi manajemen yang bertujuan untuk membangun dan memelihara hubungan yang saling menguntungkan antara organisasi dan publik yang dapat memengaruhi keberhasilan atau kegagalan organisasi tersebut (Broom & Sha, 2013). Kini dalam melakukan kegiatannya untuk memberikan informasi, Public Relations menggunakan internet, *cyberspace*, dan *World Wide Web* (www) atau yang dikenal dengan *digital public relations* (Herbert, 2005). Dalam konteks *marketplace online*, *website* digunakan untuk memberikan informasi terkait layanan jasa atau produk kepada konsumen.

Pedoman aksesibilitas *website* disusun oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) dengan versi terbarunya, yaitu WCAG 2.1 (W3C, 2023b). Dalam versi ini terdapat empat prinsip dan dirincikan menjadi 78 kriteria (Gambar 1), dimana terdapat tambahan 17 kriteria untuk melengkapi versi sebelumnya (W3C, 2023a). Empat prinsip WCAG terdiri dari, *perceivable*, *operable*, *understandable*, dan *robust* (POUR) (Wille et al., 2017). *Perceivable* memiliki arti pengguna mampu menerima dan memahami informasi yang tersaji dengan baik. Ini mencakup berbagai jenis konten seperti audiovisual, antarmuka pengguna, gambar, tombol, pemutar video, dan elemen lain yang harus dapat diakses, diidentifikasi, dan dioperasikan oleh siapa pun, terlepas dari kondisi, perangkat, atau sistem operasi yang mereka gunakan. *Operable* berarti pengguna dapat dengan mudah menavigasikan dan menggunakan *website*. Semakin banyak pilihan yang tersedia dalam navigasi *website*, semakin baik aksesibilitasnya. Dengan kata lain, *website* harus memastikan bahwa semua fungsi dapat diakses melalui keyboard dan menghindari desain yang berpotensi memicu serangan

epilepsi. *Understandable* diartikan pengguna mampu memahami informasi dan bagaimana cara mengoperasikan *website*. *Website* perlu memiliki jenis huruf yang dapat dibaca oleh semua pengguna dalam formatnya. Selain itu, cara kerja *website juga* harus dapat diprediksi sehingga pengguna tidak perlu menghabiskan waktu untuk menebak cara kerja dari *website*. *Robust* berarti pengguna bisa mengakses informasi atau konten dan bisa diinterpretasikan secara luas oleh pengguna (Acosta-Vargas et al., 2022).

Masing-masing prinsip WCAG ini dijabarkan ke dalam kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 1. Selain itu, terdapat standar keberhasilan yang digunakan untuk menilai tingkat kepatuhan suatu *website*, yang terdiri dari tiga tingkatan, yaitu tingkat A (minimum), tingkat AA (menengah), dan tingkat AAA (maksimum) (Kirkpatrick et al., 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kuantitatif untuk melakukan evaluasi. Tinjauan teoritis dan literatur ilmiah lain yang terkait dengan aksesibilitas website digunakan oleh penulis sebagai landasan penelitian. Melalui metode ini juga, peneliti dapat menganalisis aksesibilitas *website* Shopee Indonesia untuk mengevaluasi aksesibilitas keseluruhan *website* dan membuat kesimpulan yang valid dan dapat diandalkan. Sumber data dalam penelitian tentang evaluasi aksesibilitas *website* bisa didapatkan dengan menggunakan alat evaluasi otomatis untuk hasil yang cepat dan mudah (Amaliah et al., 2023). Penelitian ini memanfaatkan alat evaluasi aksesibilitas otomatis. Alat evaluasi yang dipilih adalah TAW dan aXe DevTools yang dikembangkan oleh Deque. Penilaian aksesibilitas dilakukan sesuai dengan pedoman aksesibilitas *website* yang diakui secara internasional, yaitu WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) dengan versi terbarunya WCAG 2.1 sebagai acuan utama untuk mengukur tingkat aksesibilitas *website*.

Alat evaluasi aksesibilitas *website* yang digunakan pertama adalah TAW (Test de Accesibilidad Web). TAW merupakan salah satu *tools online* yang tersedia secara gratis melalui situs web www.tawdis.net. TAW digunakan karena telah mengadopsi pedoman WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) versi 2.1 sebagai acuan utama dalam melakukan penilaian aksesibilitas. Selain itu, TAW memiliki antarmuka yang mudah digunakan, sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan analisis aksesibilitas website secara efisien. Hasil analisis yang diberikan oleh TAW tidak hanya berupa rangkuman, tetapi juga daftar rinci mengenai berbagai jenis kesalahan atau kekurangan terkait aksesibilitas. Hasil analisis ini dapat dikirimkan langsung ke email pribadi peneliti untuk memudahkan proses dokumentasi dan tindak lanjut (Nastiti et al., 2022). Berdasarkan hasil analisis menggunakan TAW, temuan akan dikategorikan menjadi tiga, yaitu: (a) *Problem*, yang menunjukkan

<i>Perceivable</i>	<i>Operable</i>
<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Text Alternatives 1.1.1 Non-text Content 1.2 Time-based Media 1.2.1 Audio-only and Video-only (Prerecorded) 1.2.2 Captions (Prerecorded) 1.2.3 Audio Description or Media Alternative (Prerecorded) 1.2.4 Captions (Live) 1.2.5 Audio Description (Prerecorded) 1.2.6 Sign Language (Prerecorded) 1.2.7 Extended Audio Description (Prerecorded) 1.2.8 Media Alternative (Prerecorded) 1.2.9 Audio-only (Live) 1.3 Adaptable 1.3.1 Info and Relationships 1.3.2 Meaningful Sequence 1.3.3 Sensory Characteristics 1.3.4 Orientation 1.3.5 Identify Input Purpose 1.3.6 Identify Purpose 1.4 Distinguishable 1.4.1 Use of Color 1.4.2 Audio Control 1.4.3 Contrast (Minimum) 1.4.4 Resize text 1.4.5 Images of Text 1.4.6 Contrast (Enhanced) 1.4.7 Low or No Background Audio 1.4.8 Visual Presentation 1.4.9 Images of Text (No Exception) 1.4.10 Reflow 1.4.11 Non-text Contrast 1.4.12 Text Spacing 1.4.13 Content on Hover or Focus 	<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Keyboard Accessible 2.1.1 Keyboard 2.1.2 No Keyboard Trap 2.1.3 Keyboard (No Exception) 2.1.4 Character Key Shortcuts 2.2 Enough Time 2.2.1 Timing Adjustable 2.2.2 Pause, Stop, Hide 2.2.3 No Timing 2.2.4 Interruptions 2.2.5 Re-authenticating 2.2.6 Timeouts 2.3 Seizures and Physical Reactions 2.3.1 Three Flashes or Below Threshold 2.3.2 Three Flashes 2.3.3 Animation from Interactions 2.4 Navigable 2.4.1 Bypass Blocks 2.4.2 Page Titled 2.4.3 Focus Order 2.4.4 Link Purpose (In Context) 2.4.5 Multiple Ways 2.4.6 Headings and Labels 2.4.7 Focus Visible 2.4.8 Location 2.4.9 Link Purpose (Link Only) 2.4.10 Section Headings 2.5 Input Modalities 2.5.1 Pointer Gestures 2.5.2 Pointer Cancellation 2.5.3 Label in Name 2.5.4 Motion Actuation 2.5.5 Target Size 2.5.6 Concurrent Input Mechanisms
<i>Understable</i>	<i>Robust</i>
<ul style="list-style-type: none"> 3.1 Readable 3.1.1 Language of Page 3.1.2 Language of Parts 3.1.3 Unusual Words 3.1.4 Abbreviations 3.1.5 Reading Level 3.1.6 Pronunciation 3.2 Predictable 3.2.1 On Focus 3.2.2 On Input 3.2.3 Consistent Navigation 3.2.4 Consistent Identification 3.2.5 Change on Request 3.3 Input Assistance 3.3.1 Error Identification 3.3.2 Labels or Instructions 3.3.3 Error Suggestion 3.3.4 Error Prevention (Legal, Financial, Data) 3.3.5 Help 3.3.6 Error Prevention (All) 	<ul style="list-style-type: none"> 4.1 Compatible 4.1.1 Parsing 4.1.2 Name, Role, Value 4.1.3 Status Messages

Sumber: Pedoman kriteria POUR WCAG 2.1, 2023; Modifikasi Peneliti, 2023

Gambar 1 Daftar Kriteria Prinsip WCAG 2.1

adanya ketidaksesuaian antara website dengan pedoman WCAG 2.1 dan membutuhkan perbaikan; (b) *Warning*, yang mengindikasikan kemungkinan adanya ketidaksesuaian halaman website dengan pedoman WCAG 2.1 dan perlu diperiksa lebih lanjut; (c) *Not reviewed*, yang berarti TAW tidak dapat memastikan secara pasti apakah terdapat kesalahan pada website yang dianalisis (Fithriyaningrum et al., 2021).

Selain menggunakan TAW, penelitian ini juga memanfaatkan alat evaluasi aksesibilitas web lainnya, yaitu aXe DevTools. aXe DevTools digunakan karena bersifat fleksibel dan mudah digunakan (Hafiar, Subekti, et al., 2022). aXe DevTools dapat diintegrasikan dengan berbagai platform pengembangan website, browser, dan alat lainnya, sehingga mempermudah proses evaluasi aksesibilitas secara menyeluruh. aXe DevTools juga menggunakan teknologi AI untuk mengidentifikasi cakupan aksesibilitas yang lebih luas, lebih banyak, dan lebih cepat dibandingkan dengan alat evaluasi konvensional. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan analisis yang lebih komprehensif. Selain mengidentifikasi masalah, aXe DevTools juga menyediakan informasi tentang jenis-jenis masalah yang ditemukan serta saran untuk memperbaikinya. Hasil analisis juga dapat disimpan untuk keperluan dokumentasi dan tindak lanjut.

Hasil pengujian menggunakan aXe DevTools akan dikategorikan menjadi empat tingkatan berdasarkan tingkat pengaruhnya terhadap aksesibilitas, yaitu: (a) *Critical*, yang menunjukkan adanya isu kritis yang harus segera ditangani; (b) *Serious*, yang mengindikasikan masalah serius yang berpotensi menghambat aksesibilitas; (c) *Moderate*, yang merepresentasikan masalah sedang yang perlu diperhatikan; (d) *Minor*, yang menunjukkan masalah kecil yang dapat ditangani secara bertahap (Deque, 2022).

Untuk menganalisis data, peneliti membandingkan hasil evaluasi aksesibilitas *website* dari kedua *tools* pengujian yang digunakan untuk mengetahui secara lebih baik kekurangan yang dimiliki oleh *website* Shopee. Perbandingan hasil dari TAW dan aXe DevTools memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh tentang kepatuhan *website* Shopee terhadap pedoman WCAG 2.1. Selain itu, perbedaan dalam kategori pelaporan antara kedua alat tersebut juga dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai prioritas dan tingkat keparahan masalah aksesibilitas yang ditemukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan TAW, diketahui bahwa *website* Shopee tidak memenuhi 23 dari 78 kriteria yang sudah ditetapkan dalam WCAG 2.1 yang terbagi kedalam tiga kategori. Terdapat empat poin kekurangan dalam kategori *problem* yang terbagi dalam dua kriteria *perceivable*, satu kriteria *operable*, dan satu kriteria *understandable*. Selanjutnya, dalam kategori

warning hanya terdapat satu kekurangan di kriteria *operable* sedangkan pada kategori *not reviewed* terdapat 18 kekurangan yang terbagi dalam empat kriteria *perceivable*, delapan kriteria *operable*, lima kriteria *understandable*, dan satu kriteria *robust*. Meskipun demikian, *website* Shopee berada di level AA (menengah) dalam kriteria tingkat kepatuhan. Hasil pengujian aksesibilitas *website* Shopee menggunakan TAW secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 1.

Secara umum, mayoritas isu aksesibilitas yang ada pada *website* Shopee berada pada kriteria *operable*. Hal ini menunjukkan terdapat kendala pengguna dalam melakukan berbagai aktivitas di *website* Shopee, seperti sulit mengakses tombol, tidak dapat menggunakan keyboard untuk bernavigasi, atau kesulitan dalam menemukan informasi yang dibutuhkan. Masalah-masalah ini dapat berdampak signifikan pada pengalaman pengguna, terutama bagi mereka yang memiliki kebutuhan aksesibilitas khusus, seperti pengguna tunanetra, pengguna dengan gangguan motorik, atau pengguna dengan keterbatasan kognitif.

Selain itu, mayoritas isu pada *website* ini juga berada pada status *not reviewed* yang berarti TAW tidak dapat memastikan secara pasti apakah terdapat kesalahan pada *website* yang dianalisis. Hal ini menunjukkan bahwa peran ahli *web* dan evaluasi manual juga dibutuhkan untuk mengidentifikasi isu-isu yang tidak terdeteksi oleh alat otomatis, seperti evaluasi pengalaman pengguna secara

Tabel 1 Daftar Kekurangan *Website* Shopee berdasarkan TAW

Kriteria	Kekurangan
<i>Perceivable</i>	1.1.1 Non-text Content 1.3.1 Info and Relationships 1.3.3 Sensory Characteristics 1.4.1 Use of Color 1.4.3 Contrast (Minimum) 1.4.5 Images of Text
Operable	2.1.1 Keyboard 2.1.2 No Keyboard Trap 2.2.1 Timing Adjustable 2.2.2 Pause, Stop, Hide 2.3.1 Three Flashes or Below Threshold 2.4.1 Bypass Blocks 2.4.2 Page Titled 2.4.3 Focus Order 2.4.5 Multiple Ways 2.4.7 Focus Visible
Understandable	3.1.1 Language of Page 3.1.2 Language of Parts 3.2.1 On Focus 3.2.2 On Input 3.2.3 Consistent Navigation 3.2.4 Consistent Identification
Robust	4.1.2 Name, Role, Value

Sumber: Olahan Peneliti, 2023

langsung (Ismail & Kuppusamy, 2019). Isu-isu dalam kategori ini juga perlu mendapat perhatian agar tidak berpotensi menjadi lebih serius di kemudian hari jika tidak ditangani dengan baik (Hafiar, Subekti, et al., 2022). Selanjutnya, pengujian *website* Shopee menggunakan aXe DevTools menunjukkan hasil bahwa terdapat 156 isu yang terbagi dalam 18 isu *critical* dan 138 isu *serious*. Sama seperti TAW, menurut aXe DevTools kriteria sukses *website* Shopee berada di level AA (menengah). Namun, tidak seperti TAW, aXe DevTools tidak secara langsung mengkategorikan kekurangan yang ada pada *website* kedalam kriteria POUR, sehingga sedikit lebih sulit untuk mengetahui kriteria apa saja yang tidak sesuai dengan pedoman WCAG 2.1. Hasil pengujian aksesibilitas website Shopee menggunakan aXe DevTools secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa sebagian besar isu yang ada pada *website* Shopee berada pada kriteria *perceivable*. Kriteria ini berkaitan dengan kemampuan pengguna dalam menerima dan memahami informasi yang disajikan pada website tersebut. Hal ini mengindikasikan adanya beberapa permasalahan yang dapat menghambat kemudahan bagi pengguna, terutama bagi mereka yang memiliki kebutuhan aksesibilitas khusus, seperti pengguna dengan disabilitas visual, dalam mengakses dan memanfaatkan konten serta fitur-fitur yang tersedia di website Shopee. Terdapat 78 isu yang berkaitan dengan penggunaan teks alternatif atau *alternative text* pada elemen-elemen visual yang ada di dalam website Shopee. Alternatif teks merupakan salah satu aspek penting dalam kriteria *perceivable*, yang berfungsi untuk menyediakan deskripsi tekstual atas konten visual sehingga dapat diakses dan dipahami dengan baik oleh pengguna, terutama bagi mereka yang menggunakan teknologi asisten pembaca layar (*screen reader*).

Isu-isu yang ada pada *website* Shopee harus segera mendapat perhatian dan diperbaiki, terutama yang berada pada tingkat *critical*. Isu-isu kritis ini merupakan permasalahan yang dapat secara signifikan menghambat atau bahkan mencegah pengguna, khususnya mereka yang memiliki

Tabel 2. Daftar Kekurangan Website Shopee berdasarkan aXe Devtools

Jenis Isu	Keterangan Isu	Jumlah Isu	Kategori POUR
Critical	Images must have alternate text	17	<i>Perceivable</i>
	Buttons must have discernible text	1	<i>Perceivable</i>
		61	<i>Perceivable</i>
	<svg> elements with an img role must have an alternative text		
	Interactive controls must not be nested	3	<i>Operable</i>
Serious	 and must only directly contain , <script> or <template> elements	1	Understandable
	Links must have discernible text	46	Perceivable
	IDs of active elements must be unique	1	Operable
	Elements must meet minimum color contrast ratio thresholds	22	Perceivable
	ARIA commands must have an accessible name	4	Operable

Sumber: Olahan Peneliti, 2023

kebutuhan aksesibilitas khusus, dalam mengakses dan memanfaatkan konten serta fitur-fitur yang tersedia di *website* tersebut (Sims, 2016).

Kedua *tools* pengujian menemukan bahwa permasalahan aksesibilitas pada *website* Shopee cukup signifikan berasal dari kategori *perceivable*, terutama pada kriteria *text alternatives*. Kriteria ini bertujuan untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan melalui konten non-teks, seperti gambar, grafik, atau elemen visual lainnya, dapat diakses dan dipahami dengan baik oleh pengguna, misalnya melalui penggunaan teks alternatif, huruf braille, atau konversi menjadi bentuk yang lebih sederhana (Kirkpatrick et al., 2018). Padahal, *text alternative* dapat membantu menjelaskan isi gambar kepada orang tunanetra (Hafiar, Lukman, et al., 2022).

Selain itu, hasil evaluasi juga mengungkapkan bahwa *website* Shopee masih belum memenuhi kriteria *contrast* (minimum) yang direkomendasikan. Hal ini berarti masih terdapat penggunaan kombinasi warna teks dan latar belakang yang belum memiliki kontras yang cukup, sehingga dapat menyulitkan pembacaan bagi pengguna dengan gangguan penglihatan atau kondisi mata tertentu, terutama para penyandang disabilitas buta warna atau *low vision*. Standar WCAG menetapkan ambang batas kontras warna antara latar belakang dan latar depan minimal 4,5:1, bahkan 7:1 untuk memastikan testabilitas kontras warna yang baik pada sebuah *website* (Abou-Zahra & Brewer, 2019). Kontras warna yang kurang baik antara latar belakang dan latar depan dapat menyebabkan kesulitan bagi pengguna, khususnya penyandang buta warna, dalam membedakan tombol interaktif saat mengakses *website* (Calvo et al., 2016). Isu-isu pada kategori *perceivable* ini dapat berdampak terhadap kemampuan pengguna, terutama mereka yang memiliki disabilitas, untuk memahami dan memanfaatkan informasi yang tersedia di *website* *Shopee* dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa masih diperlukan upaya lebih lanjut untuk memperbaiki dan meningkatkan aksesibilitas *website*, khususnya dalam aspek penyajian informasi yang dapat diakses oleh semua orang.

Selain kategori *perceivable*, evaluasi juga mengungkapkan beberapa isu pada kategori *operable*, yang berkaitan dengan kemampuan pengguna untuk berinteraksi dan menavigasi *website* dengan lancar. Kedua alat penguji menyatakan bahwa terdapat isu pada kriteria *focus order*. Kriteria ini bermaksud untuk memastikan bahwa ketika pengguna menavigasi konten secara berurutan, mereka menemukan informasi dalam urutan yang konsisten dengan makna konten dan dapat dioperasikan dari *keyboard* (Kirkpatrick et al., 2018). Kriteria ini bermanfaat bagi orang yang memiliki gangguan mobilitas yang harus bergantung pada akses *keyboard* untuk mengoperasikan *website*, ataupun orang yang memiliki kesulitan saat membaca dan dapat mengalami disorientasi saat fokus. Dengan kata lain, urutan fokus pada *website* *Shopee* belum sepenuhnya selaras dengan ekspektasi pengguna dan dapat menyulitkan pengguna yang mengandalkan *keyboard* atau mengalami masalah terkait membaca dan fokus.

Website Shopee juga masih belum memenuhi kriteria *keyboard accessible*. Kriteria ini bertujuan untuk memastikan semua fungsi yang dapat diakses dengan mouse juga dapat diakses dengan keyboard, sehingga pengguna yang tidak dapat menggunakan mouse atau gestur sentuh dapat tetap berinteraksi dengan *website* (Kirkpatrick et al., 2018). Hal ini sangat penting bagi pengguna dengan keterbatasan mobilitas, *low vision*, atau gangguan lainnya yang membatasi penggunaan *mouse*.

Kedua alat pengujian tersebut tidak hanya menjelaskan ketidaksesuaian *website* Shopee berdasarkan pedoman WCAG 2.1 dengan prinsip POUR, tetapi juga menunjukkan kategorisasi *website* berdasarkan kriteria kepatuhan. Berdasarkan analisis menggunakan kedua perangkat tersebut, *website* Shopee memiliki kriteria kepatuhan dengan level AA (menengah). Level AA (menengah) berarti bahwa informasi dan fitur-fitur yang tersedia di *website* Shopee dapat diakses dan dimanfaatkan dengan relatif mudah oleh masyarakat luas, termasuk penyandang disabilitas. Hal ini menunjukkan bahwa upaya-upaya yang telah dilakukan oleh pihak Shopee dalam meningkatkan aksesibilitas *website* telah memberikan hasil yang cukup baik, meskipun masih terdapat ruang untuk perbaikan dan optimalisasi lebih lanjut.

Level AA (menengah) merupakan kriteria sukses yang biasanya dimiliki oleh mayoritas *website*. Penting untuk digarisbawahi bahwa panduan WCAG 2.1 tidak menyarankan agar seluruh *website* harus mencapai tingkat kesesuaian level AAA (maksimum). Hal ini dikarenakan level AAA mungkin tidak dapat dipenuhi untuk seluruh konten dan fitur pada sebuah *website*, sehingga level AA (menengah) dapat dianggap sebagai *benchmark* yang realistis dan dapat dicapai oleh mayoritas situs web (Kirkpatrick et al., 2018).

Aksesibilitas sangat penting bagi bisnis karena dapat mencegah munculnya kesenjangan akses di antara pengguna teknologi. Jika situs web tidak aksesibel, maka akan menyebabkan pengecualian terhadap beberapa orang dan pelanggaran hak asasi manusia, terutama hak pengguna dengan disabilitas untuk mengakses informasi (Acosta et al., 2018). Tidak hanya penyandang disabilitas, lansia juga mengalami hambatan aksesibilitas akibat memburuknya kesehatan atau kondisi fisiologis. Pengguna yang mengalami perubahan terkait usia, seperti penglihatan buruk, pendengaran buruk, dan keterampilan motorik yang berkurang, akan menghadapi tantangan saat mengakses situs web (Acosta-Vargas et al., 2019). Jika isu aksesibilitas tidak diperhatikan dan diatasi, maka ranah digital akan semakin jauh dari menjadi masyarakat yang inklusif di masa depan, sehingga menciptakan kesenjangan yang lebih besar bagi orang-orang dengan keterbatasan.

Perusahaan *e-commerce* memahami pentingnya kualitas layanan dan kepuasan karena terlibat dalam penjualan barang dan jasa. Desain situs web memiliki hubungan positif dengan kualitas layanan secara keseluruhan (Rita et al., 2019), dan kualitas layanan itu sendiri berdampak positif,

baik secara langsung maupun tidak langsung melalui kepuasan, terhadap niat perilaku konsumen seperti kunjungan berulang ke situs (Gounaris et al., 2010). Oleh karena itu, pengembang situs web e-commerce harus didorong untuk meningkatkan aksesibilitas situs mereka, karena hal ini akan mengarah pada peningkatan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan.

Hambatan aksesibilitas akan mengurangi kenyamanan pengguna dalam menjelajahi *website* dan dapat menghalangi mereka untuk memperoleh informasi secara lengkap dan jelas. Hal ini juga dapat menimbulkan keengganan pengguna untuk kembali mengakses *website* tersebut. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *website* dengan masalah aksesibilitas akan menghalangi pengunjung untuk datang (Velásquez et al., 2004). Oleh karena itu, aksesibilitas merupakan faktor penting yang harus dipertimbangkan oleh pengembang *website*.

Dalam konteks *public relations*, sebagai saluran dalam menyebarkan informasi, maka *website* harus dapat dengan mudah diakses dan digunakan oleh publik sehingga informasi yang akan disampaikan dapat diterima dengan baik. Aksesibilitas yang efektif tidak hanya memberikan kenyamanan bagi pengguna, tetapi juga dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi bisnis dalam bentuk peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan dalam jangka panjang. Berdasarkan hasil evaluasi yang sudah dilakukan, diketahui bahwa aksesibilitas *website* Shopee sudah cukup baik dan sesuai dengan pedoman WCAG 2.1.

SIMPULAN

Secara umum, *website* Shopee sudah mengikuti pedoman aksesibilitas WCAG 2.1, meskipun masih terdapat beberapa permasalahan. Hal ini sesuai dengan hasil pengujian menggunakan TAW, dimana *website* Shopee baru 55 kriteria dari 78 kriteria yang sudah ditetapkan dalam WCAG 2.1. Masih terdapat 23 isu yang terbagi kedalam tiga kategori, yaitu *problem*, *warning*, dan *not reviewed*. Pengujian *website* Shopee menggunakan aXe DevTools menyatakan bahwa terdapat 156 isu yang terbagi dalam 18 isu *critical* dan 138 isu *serious*.

Evaluasi aksesibilitas *website* Shopee menggunakan TAW dan aXe DevTools menunjukkan bahwa permasalahan aksesibilitas utama berada pada kategori *perceivable* yang berdampak terhadap kemampuan pengguna untuk memahami dan memanfaatkan informasi yang tersedia di *website* Shopee dengan baik. *Text alternatives* dan *contrast* merupakan isu terbanyak yang ditemukan. Isu ini dapat menghambat pengguna yang memiliki gangguan penglihatan. *Website* Shopee juga memiliki beberapa permasalahan pada kategori *operable*, yang berkaitan dengan kemampuan pengguna untuk berinteraksi dan menavigasi *website* dengan lancar. Permasalahan pada kategori ini berada pada kriteria *focus order* dan *keyboard accessible* yang dapat menghambat orang-orang dengan keterbatasan mobilitas.

Kedua perangkat evaluasi tersebut tidak hanya menunjukkan ketidaksesuaian *website* Shopee berdasarkan pedoman WCAG 2.1, tetapi juga menunjukkan tingkat kriteria kepatuhan *website*. Berdasarkan tingkat kepatuhan, *website* Shopee berada pada level AA (menengah). Tingkat ini berarti bahwa informasi dan fitur-fitur yang tersedia di *website* Shopee dapat diakses dan dimanfaatkan dengan relatif mudah oleh masyarakat luas, termasuk penyandang disabilitas.

Untuk meningkatkan aksesibilitas *website*, Shopee harus segera melakukan evaluasi secara manual untuk mengidentifikasi isu-isu yang termasuk dalam kategori *not reviewed*. Selain itu, Shopee juga diharapkan secepatnya memperbaiki isu-isu yang termasuk dalam jenis isu *critical* dan *serious* sehingga tidak akan mengganggu pengguna saat mengakses *website* Shopee. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya untuk melakukan analisis aksesibilitas *website*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abou-Zahra, S., & Brewer, J. (2019). *Standards, guidelines, and trends*. (In Y. Yesi, pp. 629–649).
- Abuaddous, H. Y., Jali, M. Z., & Basir, N. (2016). Web Accessibility Challenges. *(IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 7(10), 172–181. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2016.071023>
- Acosta-Vargas, P., Antonio Salvador-Ullauri, L., & Lujan-Mora, S. (2019). A Heuristic Method to Evaluate Web Accessibility for Users with Low Vision. *IEEE Access*, 7, 125634–125648. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2939068>
- Acosta-Vargas, P., Salvador-Acosta, B., Salvador-Ullauri, L., & Jadán-Guerrero, J. (2022). Accessibility Challenges of E-Commerce Websites. *PeerJ Comput Sci*, 8. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.891>
- Acosta, T., Acosta-Vargas, P., & Lujan-Mora, S. (2018). Accessibility of eGovernment Services in Latin America. *2018 5th International Conference on EDemocracy and EGovernment, ICEDEG 2018*, 67–74. <https://doi.org/10.1109/ICEDEG.2018.8372332>
- Amaliah, S. M., Hafiar, H., & Dewi, R. (2023). Analisis Aksesibilitas Website Pemerintah Provinsi Indonesia Sebagai Implementasi Corporate Digital Responsibility terhadap E-Government. *Prologia*, 7(2), 473–486. <https://doi.org/10.24912/pr.v7i2.24456>
- Arasid, W., Abdullah, A. G., Wahyudin, D., Abdullah, C. U., Widiaty, I., Zakaria, D., Amelia, N., & Juhana, A. (2018). An Analysis of Website Accessibility in Higher Education in Indonesia Based on WCAG 2.0 Guidelines. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 306(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1757-899X/306/1/012130>
- Arief, M., Rissanen, S., & Saranto, K. (2020). Effectiveness of Web Accessibility Policy Implementation in Online Healthcare Information. *Studies in Health Technology and Informatics*, 270, 1108–1112. <https://doi.org/https://doi.org/10.3233/SHTI200334>
- Ayudhitama, A. P., & Pujiyanto, U. (2020). Analisa Kualitas Dan Usability Berdasarkan Persepsi Pada Website Shopee. *Jurnal Informatika Polinema*, 6(1), 61–70. <https://doi.org/10.33795/jip.v6i1.275>
- Broom, G. M., & Sha, B.-L. (2013). *Cutlip and Center's Effective Public Relations* (Eleventh E). Pearson Education, Inc.
- Calvo, R., Seyedarabi, F., & Savva, A. (2016). Beyond web content accessibility guidelines. Expert accessibility reviews. *ACM International Conference Proceeding Series*, 77–84. <https://doi.org/10.1145/3019943.3019955>

- Deque. (2022). *Issues Impact*. https://github.com/Dequelabs/Axe-Core/Blob/Develop/Doc/Issue_impact.Md.
- Fithriyaningrum, D., Kusumawardhani, S., & Wibirama, S. (2021). Analisis Aksesibilitas Website berdasarkan Web Content Accessibility Guidelines (WCAG): Ulasan Literatur Sistematis An Analysis of Website Accessibility Based on Web Content Accessibility Guidelines (WCAG): A Systematic Literature Review. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komunikasi*, 23(1), 79–92. <http://dx.doi.org/10.33169/iptekkom.23.1.2021.79-92>
- Gounaris, S., Dimitriadis, S., & Stathakopoulos, V. (2010). An examination of the effects of service quality and satisfaction on customers' behavioral intentions in e-shopping. *Journal of Services Marketing*, 24(2), 142–156. <https://doi.org/10.1108/08876041011031118>
- Hafiar, H., Lukman, S., Limilia, P., Caesarendra, W., & Amin, K. (2022). *Accessibility Concerns on COVID-19 Information Websites for Persons with Disability*. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 7(2), 255–271. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25008/jkiski.v7i2.677>
- Hafiar, H., Lukman, S., Setianti, Y., Subekti, P., & Amin, K. (2023). Accessibility to E-Commerce Websites for People with Disability in Indonesia. *Communicatus: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 7(1), 65–84. <https://doi.org/10.15575/cjik.v7i1.25406>
- Hafiar, H., Subekti, P., Setianti, Y., & Amin, K. (2022). Aksesibilitas website dan reputasi online marketplace reksadana. *PRofesi Humas*, 6(2), 197. <https://doi.org/10.24198/prh.v6i2.35708>
- Hamid, S., Bawany, N. Z., & Zahoor, K. (2020). Assessing Ecommerce Websites: Usability and Accessibility Study. *2020 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, 199–204. <https://doi.org/10.1109/ICACSIS51025.2020.9263162>
- Herbert, E. G. (2005). Digital Public Relations: A New Strategy in Corporate Management. *Nsukka Journal of the Humanities*, 1(15), 135–143.
- Ismail, A., & Kuppusamy, K. S. (2019). Web accessibility investigation and identification of major issues of higher education websites with statistical measures: A case study of college websites. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 34(3), 901–911. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2019.03.011>
- Kirkpatrick, A., O Connor, J., Campbell, A., & Cooper, M. (2018). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>
- Mustajab, R. (2023). *Daftar Situs Internet Favorit Warga Indonesia, Google Juara*. *DataIndonesia*. <https://dataindonesia.id/internet/detail/daftar-situs-internet-favorit-warga-indonesia-google-juaranya>
- Nastiti, V. R. S., Deastu, A., & Marthasari, G. I. (2022). Accessibility Analysis of Websites of Provincial Governments in Indonesia. *Kinetik: Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control*, 4(1), 99–110. <https://doi.org/10.22219/kinetik.v7i1.1406>
- Nilawaty, C. (2021). *Layanan Jual Beli Online yang Tidak Terakses Merugikan Konsumen Disabilitas*. *Tempo*. <https://difabel.tempo.co/read/1541183/layanan-jual-beli-online-yang-tidak-terakses-merugikan-konsumen-disabilitas>
- Nurdin, & Jannah, M. (2022). Pengaruh kualitas dan fasilitas website Shopee terhadap kepuasan konsumen. *Jurnal Impresi Indonesia (JII)*, 1(5). <https://doi.org/10.36418/jii.v1i5.65>
- Prasetyo, A., Sari, P. K., Sharif, O. O., & Sofyan, E. (2016). Analyzing Traffic Source Impact on Returning Visitors Ratio in Information Provider Website. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 128, 012013. <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1757-899X/128/1/012013>
- Rita, P., Oliveira, T., & Farisa, A. (2019). The impact of e-service quality and customer satisfaction on customer behavior in online shopping. *Heliyon*, 5(10), e02690. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02690>
- Safari, A., & Anggraini, A. M. T. (2022). *Perlindungan Konsumen Penyandang Disabilitas*. *Sindonews*.

Com. <https://nasional.sindonews.com/read/683937/18/perlindungan-konsumen-penyandang-disabilitas-1644631331/0>

Sims, G. (2016). *Accessibility Prioritization: Laying the Foundation with a Strategic Plan*. Deque.Com. <https://www.deque.com/blog/accessibility-prioritization-laying-foundation-strategic-plan/>

Sumartias, S., Hafiar, H., Amin, K., Limilia, P., & Prastowo, A. A. (2022). Labour union's website accessibility and information rights fulfilment among workers with disability. *Jurnal Studi Komunikasi*, 6(3), 859-870. <https://doi.org/10.25139/jsk.v6i3.4952>

Velásquez, J. D., Estévez, P. A., Yasuda, H., Aoki, T., & Vera, E. (2004). Intelligent Web Site: Understanding the Visitor Behavior. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 3213, 140–147. https://doi.org/10.1007/978-3-540-30132-5_24

W3C. (2023a). *WCAG 2 Overview*.

W3C. (2023b). *World Wide Web Consortium*. <https://www.w3.org>.

Wille, K., Dumke, R. R., & Wille, C. (2017). *Measuring the Accessibility Based on Web Content Accessibility Guidelines*. *Joint Conference of the International Workshop on Software Measurement and the International Conference on Software Process and Product Measurement (IWSM-MENSURA)*. IEEE. <https://doi.org/10.1109/IWSM-Mensura.2016.032>