
Evaluasi Aksesibilitas *Website* Akademik bagi Pengguna Disabilitas Menggunakan Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology (WCAG-EM)

Biandra Anone Aryantoputri¹, Beni Suranto²

20523092@students.uui.ac.id¹, beni.suranto@uui.ac.id²

^{1,2} Universitas Islam Indonesia

Informasi Artikel	Abstrak
Diterima : 21 Nov 2024 Direvisi : 30 Dec 2024 Disetujui : 29 Jan 2025	Penelitian ini mengevaluasi aksesibilitas website akademik Universitas Islam Indonesia (UII) menggunakan alat AChecker dan WAVE berdasarkan standar Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar halaman memiliki hambatan aksesibilitas potensial seperti "use of color," "keyboard operability," dan "flashing content." Alat WAVE memberikan hasil lebih rinci, mengidentifikasi masalah signifikan pada elemen "Non-text Content," "Contrast (Minimum)," dan "Link Purpose (In Context)." Rekomendasi perbaikan meliputi penambahan teks alternatif, peningkatan rasio kontras warna, serta pengoptimalan navigasi keyboard. Penerapan hasil evaluasi ini diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas dan mendukung terciptanya lingkungan digital yang inklusif. Untuk pengembangan lebih lanjut, penelitian merekomendasikan pengujian langsung oleh pengguna disabilitas untuk memastikan keefektifan perbaikan yang telah diterapkan.
Kata Kunci Aksesibilitas, WCAG, AChecker, WAVE, Disabilitas	

Keywords	Abstract
Accessibility, WCAG, AChecker, WAVE, Disabilities	<i>This study evaluates the accessibility of the academic website of Universitas Islam Indonesia (UII) using AChecker and WAVE tools based on the Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) standards. The results indicate that most pages have potential accessibility issues, such as "use of color," "keyboard operability," and "flashing content." The WAVE tool provides more detailed insights, identifying significant issues in elements like "Non-text Content," "Contrast (Minimum)," and "Link Purpose (In Context)." Recommendations for improvement include adding alternative text, enhancing color contrast ratios, and optimizing keyboard navigation. Implementing these evaluation results is expected to improve accessibility and foster an inclusive digital environment. For further development, the study recommends direct testing by users with disabilities to ensure the effectiveness of the implemented improvements.</i>

A. Pendahuluan

Evaluasi aksesibilitas website akademik menjadi topik yang semakin relevan seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi. Dalam era digital saat ini, website telah menjadi salah satu sarana utama untuk menyampaikan informasi dan layanan, termasuk di lingkungan akademik [1]. Namun, aksesibilitas website bagi pengguna disabilitas sering kali masih terabaikan, meskipun telah terdapat berbagai panduan dan standar internasional seperti Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Berdasarkan laporan Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2018, akses informasi melalui ponsel atau laptop oleh penyandang disabilitas hanya mencapai 34,89%, jauh lebih rendah dibandingkan dengan pengguna non-disabilitas sebesar 81,61%. Sementara itu, akses internet oleh penyandang disabilitas hanya mencapai 8,50%, dibandingkan dengan 45,46% pada populasi non-disabilitas. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan aksesibilitas digital yang signifikan [2].

Dalam konteks pendidikan, portal akademik memainkan peran penting dalam mendukung berbagai aktivitas akademik [3], baik bagi mahasiswa, dosen, maupun staf administrasi. Universitas Islam Indonesia (UII) melalui situs web resminya, uii.ac.id, menyediakan berbagai informasi dan layanan yang mendukung proses akademik. Namun, belum diketahui sejauh mana situs tersebut memenuhi standar aksesibilitas untuk pengguna disabilitas. Berbagai penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya aksesibilitas website. Frandini [4] menemukan bahwa 23,9% halaman utama situs web perguruan tinggi di Indonesia tergolong tidak aksesibel berdasarkan evaluasi WCAG 2.0. Penelitian lain oleh AlMeraj [5] menunjukkan bahwa tidak ada satu pun situs web institusi pendidikan tinggi di Kuwait yang sepenuhnya memenuhi standar WCAG 2.0 Level A, menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk perbaikan aksesibilitas. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa banyak website pemerintah dan pendidikan di berbagai negara tidak memenuhi standar aksesibilitas yang diperlukan, yang semakin memperburuk kesenjangan ini. Misalnya, studi oleh [6] menemukan bahwa banyak situs web rumah sakit universitas di Turki memiliki masalah aksesibilitas yang signifikan, yang menghambat kemampuan pengguna disabilitas untuk mengakses informasi yang mereka butuhkan [6]. Selain itu, Ara dan Sik-Lanyi (2022) menyoroti bahwa akses digital yang tidak merata di daerah pedesaan berkontribusi pada ketidaksetaraan pendidikan, di mana banyak individu tidak memiliki akses yang memadai terhadap teknologi yang diperlukan untuk belajar secara efektif [7].

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan beragam tantangan dalam aksesibilitas website. Alim (2021) mengevaluasi aksesibilitas halaman utama universitas di Inggris dan menemukan bahwa meskipun ada kemajuan, banyak halaman masih melanggar checkpoint WCAG, seperti kesalahan kontras warna dan kurangnya teks alternatif [8]. Hal serupa juga diungkapkan oleh Amelia (2020) dalam analisisnya terhadap website pemerintah provinsi di Indonesia, yang menemukan bahwa prinsip "Perceivable" sering kali menjadi masalah utama dengan total 6.490 hambatan yang teridentifikasi [9].

Studi aksesibilitas lainnya oleh sherley (2024) menyoroti pentingnya pengalaman pengguna (UX) dalam evaluasi aksesibilitas, dengan fokus pada antarmuka yang personal dan kemampuan sistem untuk mendeteksi serta memperbaiki kesalahan pengguna [10]. Sementara itu, Chiquitita (2023)

mengevaluasi aksesibilitas website Shopee Indonesia dan menekankan perlunya evaluasi manual untuk mengidentifikasi isu yang tidak terdeteksi oleh alat otomatis [11]. Fithriyaningrum (2021) melalui tinjauan pustaka sistematisnya mengidentifikasi bahwa alat seperti WAVE, TAW, dan AChecker adalah yang paling umum digunakan dalam evaluasi aksesibilitas, tetapi banyak website belum sepenuhnya memenuhi standar WCAG [12].

Penelitian ini mengacu pada Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology (WCAG-EM), sebuah pendekatan sistematis yang dirancang oleh World Wide Web Consortium (W3C) untuk menilai kepatuhan website terhadap WCAG [13]. Dengan menggunakan alat evaluasi seperti AChecker dan WAVE, penelitian ini akan mengevaluasi aksesibilitas situs uii.ac.id berdasarkan empat prinsip utama WCAG, yaitu Perceptible (dapat dirasakan), Operable (dapat dioperasikan), Understandable (mudah dipahami), dan Robust (kuat). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran tingkat aksesibilitas situs tersebut, mengidentifikasi hambatan utama yang dihadapi oleh pengguna disabilitas, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan aksesibilitas [14].

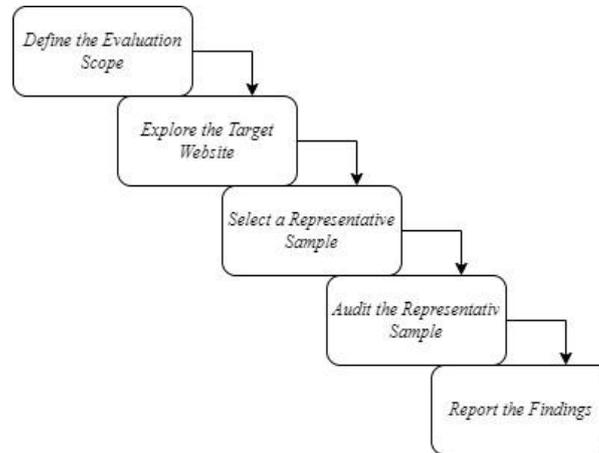
Kebaharuan dari penelitian ini terletak pada pendekatan yang lebih komprehensif dalam pengujian aksesibilitas, khususnya melalui banyaknya sampel representatif yang diuji. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menguji satu halaman utama dari sebuah website, penelitian ini menguji 3-4 halaman berbeda dari masing-masing website yang tercakup dalam sampel representatif. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi hambatan aksesibilitas yang lebih mendalam dan memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai tingkat aksesibilitas website, sehingga hasil penelitian menjadi lebih relevan dan aplikatif bagi pengelola website dalam meningkatkan aksesibilitasnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai sejauh mana website uii.ac.id memenuhi standar WCAG, mengidentifikasi hambatan aksesibilitas yang ada, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengelola website akademik untuk menciptakan lingkungan digital yang inklusif [15], memastikan bahwa semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas, dapat mengakses informasi dan layanan dengan mudah. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan secara akademis tetapi juga memiliki implikasi praktis yang signifikan dalam mendukung inklusivitas di lingkungan pendidikan. Penelitian ini juga berkontribusi pada ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang UI/UX, dengan menyoroti pentingnya desain antarmuka yang inklusif berdasarkan standar WCAG. Melalui identifikasi hambatan aksesibilitas dan penerapan prinsip-prinsip WCAG, penelitian ini memberikan panduan untuk pengembangan antarmuka pengguna yang tidak hanya estetis tetapi juga fungsional bagi semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology (WCAG-EM), yang merupakan pendekatan sistematis untuk mengevaluasi aksesibilitas website berdasarkan standar Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. Metodologi ini dipilih karena memiliki langkah-langkah yang terstruktur dan sistematis dalam mengidentifikasi serta

menganalisis berbagai masalah atau hambatan yang mungkin mempengaruhi kemampuan pengguna, terutama mereka dengan kebutuhan khusus, dalam mengakses konten atau fitur yang ada pada halaman-halaman sebuah website [16]. Proses ini melibatkan pengujian secara menyeluruh terhadap elemen-elemen website untuk menemukan area yang memerlukan perbaikan agar aksesibilitas situs dapat ditingkatkan sesuai dengan standar WCAG 2.0 (*Web Content Accessibility Guidelines*). Tahapan dari metodologi tersebut diilustrasikan pada Gambar 1. Untuk tahap-tahap metodologi penelitian ada pada poin selanjutnya.



Gambar 1. Tahapan Pengerjaan Penelitian

Define the Evaluation Scope Pada tahap ini, ruang lingkup evaluasi didefinisikan secara rinci. *Website* yang dievaluasi adalah situs resmi Universitas Islam Indonesia (uui.ac.id). Fokus evaluasi mencakup halaman-halaman utama yang relevan dengan layanan akademik dan administrasi. Alat uji dipilih berdasarkan kemampuannya untuk mengukur berbagai aspek aksesibilitas yang diperlukan, seperti kompatibilitas kode HTML dan visualisasi masalah aksesibilitas pada halaman web.

Explore the Target Website uui.ac.id dieksplorasi untuk memahami struktur, fungsi, dan fitur-fiturnya. Proses eksplorasi dilakukan secara manual dengan bantuan alat analisis seperti inspeksi DOM *browser* untuk memahami elemen-elemen teknis yang mendukung halaman. Proses eksplorasi melibatkan identifikasi halaman yang memuat informasi akademik, pengumuman, dan layanan pengguna. Selain itu, penulis menggunakan alat analisis web SimilarWeb untuk mendapatkan data terkait kunjungan halaman. Hal ini bertujuan untuk memastikan pemahaman yang mendalam tentang variasi dan tujuan dari setiap halaman yang akan dievaluasi.

Select a Representative Sample dipilih untuk mencakup berbagai jenis halaman dan fitur dari website, termasuk halaman utama, portal mahasiswa, dan halaman informasi akademik. Pemilihan sampel ini diharapkan dapat menggambarkan kondisi aksesibilitas situs secara menyeluruh. Pemilihan dilakukan berdasarkan data kunjungan dari alat analisis web SimilarWeb, yang memberikan informasi tentang tingkat popularitas setiap halaman. Halaman-halaman dengan jumlah pengunjung tertinggi diprioritaskan untuk dievaluasi. Sampel juga mencakup

halaman dengan berbagai elemen interaktif untuk memastikan evaluasi yang holistik.

Tabel 1. Sampel Representatif *Website Akademik*

Kode Halaman	Website	Nama Halaman	Keterangan
HW1	uui.ac.id	Halaman Homepage, program pendidikan, layanan mahasiswa, fasilitas kampus	<i>Website</i> utama UII
HW2	pmb.uui.ac.id	Halaman homepage PMB UII, Prodi, Program RPL, Pembayaran	<i>Website</i> Penerimaan mahasiswa baru
HW3	dppm.uui.ac.id	Halaman homepage DPPM UII, pengumuman KKN, pengumuman penelitian	<i>Website</i> DPPM (Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat)
HW4	kemahasiswaan.uui.ac.id	Halaman homepage Kemahasiswaan UII, informasi beasiswa, konseling mahasiswa	<i>Website</i> Kemahasiswaan UII
HW5	academic.uui.ac.id	Halaman homepage DLA UII, profil, layanan, unduhan dokumen	<i>Website</i> Direktorat Layanan Akademik
HW6	dpa.uui.ac.id	Halaman homepage DPA UII, layanan prodi, panduan MBKM mahasiswa	<i>Website</i> Direktorat Pengembangan Akademik
HW7	fecon.uui.ac.id	Halaman homepage FBE UII, sekilas FBE, layanan akademik	<i>Website</i> Fakultas FBE UII
HW8	fit.uui.ac.id	Halaman homepage FTI UII, struktur organisasi, RAS, SKS	<i>Website</i> Fakultas FTI UII
HW9	fcep.uui.ac.id	Halaman homepage FTSP UII, struktur organisasi, layanan TI, kemahasiswaan	<i>Website</i> Fakultas FTSP
HW10	informatics.uui.ac.id	Halaman homepage program studi informatika,	<i>Website</i> Program Studi Informatika

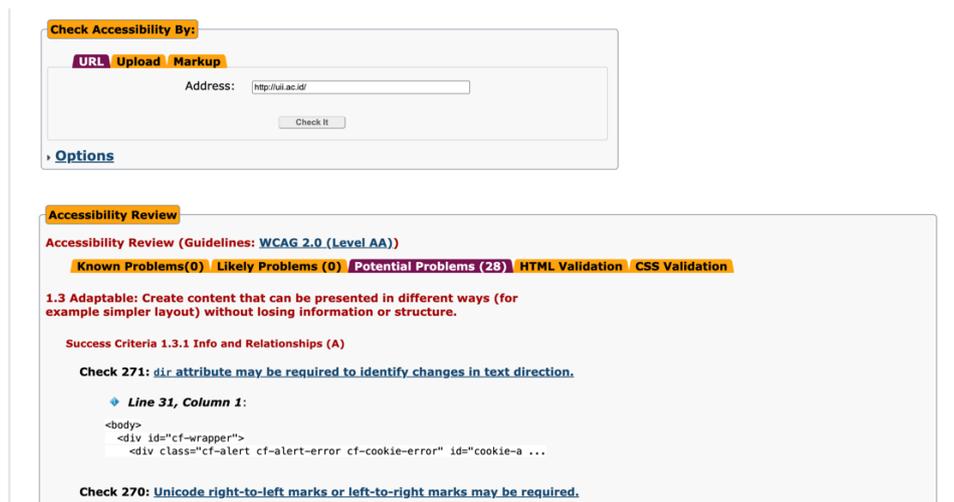
HW11	industrial.uii.ac.id	struktur organisasi, informasi akademik, informatics expo Halaman homepage program studi teknik industri, beasiswa, kerjasama	Website Program Studi Teknik Industri
HW12	communication.uii.ac.id	Halaman homepage program studi ilmu komunikasi, stuktur, prodi, kemahasiswaan,	Website Program Studi Ilmu Komunikasi

Audit the Representative Sample, Evaluasi aksesibilitas dilakukan menggunakan dua alat uji otomatis, yaitu AChecker dan WAVE. AChecker digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian kode HTML terhadap standar WCAG, sedangkan WAVE memberikan visualisasi masalah aksesibilitas langsung pada halaman web. Kedua alat ini memeriksa berbagai elemen aksesibilitas, seperti kesesuaian teks alternatif, kontras warna, dan kompatibilitas keyboard. Data yang dihasilkan dianalisis berdasarkan empat prinsip utama WCAG, yaitu Perceptible, Operable, Understandable, dan Robust. Analisis hasil uji dilakukan secara mendalam untuk mengidentifikasi akar masalah dan solusi yang paling efektif.

Report the Findings Hasil evaluasi disusun dalam laporan yang mencakup identifikasi hambatan aksesibilitas, seperti kesalahan pada teks alternatif dan kontras warna, tingkat kepatuhan terhadap WCAG, dan rekomendasi perbaikan teknis yang spesifik untuk setiap masalah yang ditemukan. Laporan juga mencakup representasi visual dari temuan dengan grafik dan tabel yang mendukung. Laporan ini dirancang untuk membantu pemilik website dalam meningkatkan aksesibilitas dan memberikan gambaran rinci tentang area-area yang memerlukan perhatian khusus.

C. Hasil dan Pembahasan

Proses evaluasi aksesibilitas menggunakan AChecker melibatkan pengujian terhadap 12 halaman website akademik UII yang mencakup berbagai halaman utama, seperti homepage, program pendidikan, layanan mahasiswa, dan fasilitas kampus, serta halaman dari beberapa program studi dan unit kerja. AChecker mengklasifikasikan masalah aksesibilitas ke dalam tiga kategori utama Known Problems, Likely Problems, dan Potential Problems. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar halaman memiliki hambatan pada kategori Potential Problems. Sebagai contoh, hambatan yang sering muncul terkait dengan kriteria sukses seperti "Use of Color" (penggunaan warna), "Keyboard Operability" (pengoperasian melalui keyboard), "Flashing Content" (konten yang berkedip), dan "Headings and Labels" (judul dan label). Namun, hanya satu halaman, yaitu halaman Direktorat Layanan Akademik (DLA), yang memiliki Known Problem terkait kriteria "Timing Adjustable".

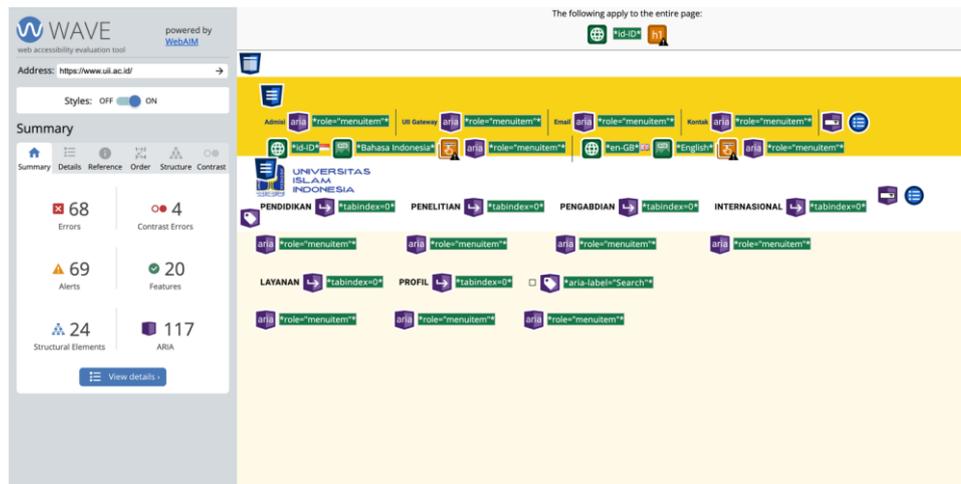


Gambar 2. Contoh Evaluasi Aksesibilitas Web Menggunakan Achecker

Dari hasil evaluasi, sebagian besar halaman memiliki 28 *Potential Problems*, kecuali halaman DLA yang memiliki 14 *Potential Problems*. Meskipun *Potential Problems* membutuhkan verifikasi lebih lanjut untuk memastikan dampaknya, mereka memberikan indikasi bahwa ada area yang perlu ditingkatkan untuk mendukung aksesibilitas, terutama bagi pengguna dengan disabilitas. Kemudian, Evaluasi aksesibilitas dengan WAVE memberikan hasil yang lebih terperinci, karena alat ini tidak hanya mengidentifikasi hambatan aksesibilitas, tetapi juga menunjukkan lokasi spesifik dari elemen-elemen yang bermasalah pada halaman web [17]. Hasil evaluasi mencakup kategori seperti Errors, Contrast Errors, Alerts, Features, Structural Elements, dan ARIA. Berdasarkan hasil evaluasi, halaman dengan hambatan aksesibilitas terbanyak adalah halaman Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM), yang mencatat 310 Errors dan 12 Contrast Errors. Errors mencerminkan masalah signifikan yang harus segera diperbaiki, sedangkan Contrast Errors menunjukkan rendahnya rasio kontras warna antara teks dan latar belakang, sehingga menyulitkan pengguna dengan gangguan penglihatan.

Secara khusus, kriteria sukses yang sering menjadi masalah dalam evaluasi WAVE meliputi kriteria 1.1.1 Non-text Content menunjukkan jumlah kejadian yang sangat tinggi, terutama pada halaman HW 3 dengan 185 kejadian, diikuti oleh HW 1 dengan 41 kejadian dan HW 7 dengan 44 kejadian. Ini menunjukkan bahwa elemen non-tekst seperti gambar sering kali tidak memiliki teks alternatif yang sesuai, menghambat pengguna yang mengandalkan pembaca layar. Kriteria 1.3.1 Info and Relationships dan 2.4.6 Headings and Labels juga cukup sering muncul, terutama di HW7 dan HW1, menunjukkan adanya kendala dalam struktur informasi dan penandaan label yang dapat membuat navigasi menjadi sulit bagi pengguna dengan disabilitas. Selain itu, 2.4.4 Link Purpose (In Context) memiliki banyak kejadian di HW3 dan HW4, yang mengindikasikan bahwa tautan-tautan pada halaman ini tidak memiliki konteks yang jelas sehingga bisa membingungkan pengguna pembaca layar. Kriteria 1.4.3 Contrast (Minimum) juga ditemukan di beberapa halaman seperti HW1 dan HW4, namun lebih sering muncul di HW2 dengan jumlah 373 kejadian, yang menunjukkan masalah kontras yang signifikan antara teks dan latar

belakang. Masalah kontras ini berpotensi mengurangi keterbacaan bagi pengguna dengan gangguan penglihatan.

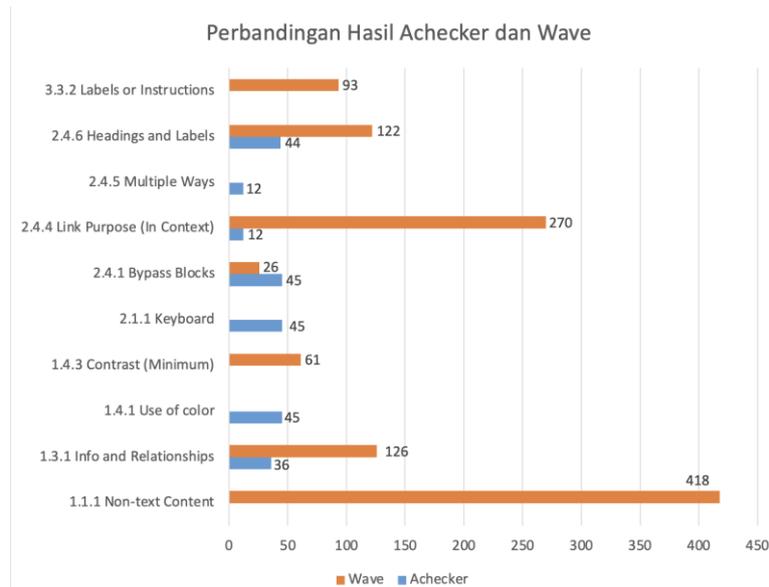


Gambar 3. Contoh Evaluasi Aksesibilitas Web Menggunakan Wave

Berdasarkan hasil evaluasi secara keseluruhan yakni pada alat AChecker dan WAVE berhasil mengidentifikasi hambatan aksesibilitas dari kriteria kesuksesan yang berbeda-beda. Hambatan aksesibilitas terbanyak yang teridentifikasi oleh kedua alat tersebut adalah pada kriteria 1.1.1 *Non-text Content*, di mana WAVE menemukan 418 masalah, jauh lebih banyak dibandingkan AChecker yang tidak mengidentifikasi masalah pada kriteria ini. Selain itu, hasil analisis lainnya juga mengalami hambatan signifikan pada kriteria 2.4.4 *Link Purpose (In Context)* dengan WAVE mencatat 270 hambatan aksesibilitas, sementara AChecker hanya mendeteksi 12 hambatan.

Kedua alat evaluasi ini juga berhasil mengidentifikasi hambatan aksesibilitas pada beberapa kriteria WCAG 2.0 level A lainnya, termasuk 1.3.1 *Info and Relationships* di mana WAVE menemukan 126 hambatan, sedangkan AChecker hanya 36, serta 2.4.1 *Bypass Blocks* yang dideteksi oleh AChecker sebanyak 45 hambatan dan WAVE sebanyak 26.

Pada level AA, hambatan aksesibilitas ditemukan pada kriteria 2.4.6 *Headings and Labels* juga menunjukkan perbedaan di mana WAVE menemukan 122 hambatan dan AChecker hanya 44. Perbaikan pada hambatan aksesibilitas level A dan AA ini akan meningkatkan tingkat aksesibilitas situs sehingga dapat memenuhi standar minimum WCAG 2.0 dan diakses oleh lebih banyak pengguna, termasuk mereka dengan kebutuhan aksesibilitas khusus yang tersaji pada gambar 4.



Gambar 4. Perbandingan hasil Achecker dan WAVE

Berikut adalah beberapa rekomendasi yang penulis jadikan contoh untuk perbaikan yang dapat dilakukan untuk pemangku kepentingan agar situs web akademik memiliki tingkat aksesibilitas yang lebih tinggi, seperti pada kriteria 2.4.4 *Link Purpose (In Context)* dan 2.4.6 *Headings and Labels* dari kedua alat dan beberapa kriteria yang ditemukan pada gambar 4. Kendala dalam kriteria keberhasilan 2.4.4 *Link Purpose (In Context)* mengharuskan tautan memiliki tujuan yang jelas dari konteksnya, baik untuk pengguna umum maupun pengguna teknologi bantu seperti screen reader. Gambar 5 memperlihatkan temuan terkait hambatan aksesibilitas *Link Purpose (In Context)* pada halaman web akademik.

```

<a href="https://www.uii.ac.id/gelar-ganda/" target="_blank">
  <input
    readonly=""
    style="width: 100%;
    padding: 8px;
    cursor: pointer;
    font-weight: normal;
    font-face: roboto;
    background: #ffd000;
    color: #0a0a0a;
    border-radius: 0px;
    border: 0px solid #ffffff;
    font-size: 15px;
    font-weight: normal;"
    type="button"
    value="> Informasi selengkapnya"
    onmouseover="this.style.backgroundColor='#eee6c8'; return true;"
    onmouseout="this.style.backgroundColor='#ffd000';return true;">
</a>

```

Gambar 5. Contoh hambatan kriteria *Link Purpose (In Context)*

Rekomendasi yang dapat diberikan untuk memperbaiki kesalahan tersebut adalah menggunakan teks deskriptif dalam tautan, berikan teks langsung di dalam elemen `<a>` yang menjelaskan tujuan tautan dengan jelas, seperti gambar 6.

```
<a href="https://www.uui.ac.id/gelar-ganda/"
  target="_blank"
  class="info-button"
  aria-label="Informasi selengkapnya tentang program gelar ganda UUI">
  Informasi Program Gelar Ganda UUI
</a>
```

Gambar 6. Hasil Rekomendasi perbaikan menggunakan teks deskriptif

Kendala dalam kriteria keberhasilan 2.4.6 *Headings and Labels* bertujuan agar *heading* dan label pada elemen form memberikan deskripsi yang jelas dan informatif mengenai tujuan elemen tersebut. Hal ini penting untuk memastikan pengguna, terutama yang menggunakan teknologi bantu seperti *screen reader*, memahami fungsi setiap elemen. Gambar 7 memperlihatkan temuan terkait hambatan aksesibilitas *Headings and Labels* pada halaman web akademik.

```
<input type="text" placeholder="Diploma, sarjana terapan, sarjana,
  profesi, magister, atau doktor..." id="myInput" onclick="myFunction()"
  onkeyup="filterFunction()">
```

Gambar 6. Contoh hambatan kriteria *Headings and Labels*

Rekomendasi yang dapat diberikan untuk memperbaiki kesalahan tersebut adalah dengan menambahkan Label dengan Elemen `<label>`. Tambahkan elemen `<label>` yang mengidentifikasi tujuan dari input dan kaitkan dengan elemen `<input>` melalui atribut `for` seperti gambar 7.

```
<label for="myInput">Masukkan jenis program studi:</label>
<input type="text" placeholder="Diploma, sarjana terapan, sarjana,
  profesi, magister, atau doktor..." id="myInput" onclick="myFunction()"
  onkeyup="filterFunction()">
```

Gambar 7. Hasil rekomendasi perbaikan menggunakan tambahan label

Hasil evaluasi dengan kedua alat ini menunjukkan bahwa website akademik UUI memiliki beberapa tantangan aksesibilitas yang perlu segera diatasi. Hambatan yang ditemukan pada kategori Errors dan Known Problems, seperti pada halaman DLA, harus menjadi prioritas utama untuk diperbaiki. Di sisi lain, Potential Problems dan Alerts memerlukan verifikasi manual untuk menentukan dampak sebenarnya terhadap pengguna.

Kriteria sukses yang sering bermasalah, seperti "Use of Color" dan "Headings and Labels," menunjukkan bahwa perhatian terhadap desain visual dan struktur informasi sangat diperlukan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa semua pengguna, termasuk mereka dengan disabilitas, dapat mengakses informasi dengan

mudah. Santiago dan Olvera-Lobo (2020) menekankan bahwa penerapan prinsip-prinsip aksesibilitas ini tidak hanya memenuhi standar Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), tetapi juga meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan, sehingga menciptakan lingkungan digital yang lebih inklusif bagi semua individu, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan aksesibilitas khusus [18].

D. Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi aksesibilitas website akademik Universitas Islam Indonesia (UII) dengan menggunakan alat AChecker dan WAVE berhasil mengidentifikasi sejumlah hambatan aksesibilitas penting. AChecker menunjukkan mayoritas hambatan berupa potential problems yang memerlukan perhatian lebih lanjut, seperti use of color, keyboard operability, dan flashing content, dengan sedikit halaman yang memiliki known problems. Sebaliknya, WAVE memberikan hasil yang lebih mendetail dengan memvisualisasikan hambatan signifikan pada elemen-elemen spesifik, terutama pada kriteria Non-text Content, Contrast (Minimum), dan Link Purpose (In Context).

Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengelola website akademik dalam memahami dan memperbaiki hambatan aksesibilitas berdasarkan standar WCAG. Penerapan rekomendasi hasil evaluasi, seperti penambahan teks alternatif, peningkatan rasio kontras warna, dan pengoptimalan navigasi keyboard, diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan menciptakan lingkungan digital yang inklusif. Pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan melibatkan pengguna disabilitas dalam pengujian langsung untuk memastikan efektivitas perbaikan aksesibilitas yang diterapkan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya aksesibilitas dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif dan dampaknya terhadap pengguna disabilitas [19][20].

E. Referensi

- [1] Y. H. Laoly, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas*. 2016. [Daring]. Tersedia pada: [https://peraturan.bpk.go.id/Download/26352/UU Nomor 8 Tahun 2016.pdf](https://peraturan.bpk.go.id/Download/26352/UU%20Nomor%208%20Tahun%202016.pdf)
- [2] Biro Humas, "Kemensos Dorong Aksesibilitas Informasi Ramah Penyandang Disabilitas," Kementerian Sosial Republik Indonesia. [Daring]. Tersedia pada: <https://kemensos.go.id/kemensos-dorong-aksesibilitas-informasi-ramah-penyandang-disabilitas>.
- [3] A. Jirwanto, A. Manihuruk, S. Irviantina, dan F. Felix, "Analisis Kepuasan Pemanfaatan Portal Akademik MIKA Mikroskil oleh Mahasiswa dengan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)," *J. SIFO Mikroskil*, vol. 23, no. 1, hal. 17–30, 2022, doi: 10.55601/jsm.v23i1.817.
- [4] M. A. Frandini, I. Aknuranda, dan R. I. Rokhmawati, "Analisis Tingkat Aksesibilitas Halaman Utama Situs Web Perguruan Tinggi Di Indonesia Berdasarkan WCAG 2.0," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 3, 2018.

- [5] Z. Almeraj, F. Boujarwah, D. Alhuwail, dan R. Qadri, "Evaluating the accessibility of higher education institution websites in the State of Kuwait : empirical evidence," *Univers. Access Inf. Soc.*, no. 0123456789, 2020, doi: 10.1007/s10209-020-00717-8.
- [6] Ş. S. Macakoğlu dan S. Peker, "Accessibility evaluation of university hospital websites in Turkey," *Univers. Access Inf. Soc.*, vol. 22, no. 3, hal. 1085–1093, 2023, doi: 10.1007/s10209-022-00886-8.
- [7] J. Ara dan C. Sik-lanyi, "Investigation of COVID-19 Vaccine Information Websites across Europe and Asia Using Automated Accessibility Protocols," *Int. J. Environ. Res. Public Heal. Artic.*, vol. 19, hal. 2867, 2022, doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph19052867>.
- [8] S. Alim, "Web Accessibility of the Top Research- Intensive Universities in the UK," *SAGE Open*, 2021, doi: 10.1177/21582440211056614.
- [9] A. D. Deastu, G. I. Marthasari, dan U. M. Malang, "Analisis Aksesibilitas Website Pemerintah Provinsi di Indonesia Menggunakan Pedoman Web Content Accessible," *REPOSITOR*, vol. 2, no. 10, hal. 1338–1348, 2020.
- [10] Putri Sherley Rhamadhani, "Evaluasi Aksesibilitas UI Berdasarkan UX Pada Web Sistem Informasi Manajemen Universitas PGRI Madiun : Studi Survei Deskriptif Evaluation of UI Accessibility Based On UX in the Web Information Management System of PGRI Madiun University : A Descriptive Su," *SENDIKO 2024*, 2024.
- [11] C. A. Raharjo *et al.*, "Analisis aksesibilitas website Shopee Indonesia menggunakan pedoman Web Content Accessibility Guidelines," *Commun. Student J.*, vol. 1, no. 2, hal. 340–354, 2023.
- [12] D. Fithriyaningrum, S. Kusumawardhani, dan S. Wibirama, "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," *J. Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komun.*, vol. 23, no. 1, hal. 79–92, 2021, doi: 10.33169/ipt.
- [13] M. Fadli dan B. Suranto, "News Website Accessibility Evaluation Using Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology," *J. Sains, Nalar, dan Apl. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, hal. 64–71, 2024, doi: 10.20885/snati.v3.i2.33.
- [14] P. Rostiena, "Pelayanan publik inovatif bagi penyandang disabilitas," *J. Administrasi Negara*, vol. 8, 2020.
- [15] Ismail, Abid, Sara, dan K. S. Kuppusamy, "Accessibility analysis of higher education institution websites of Portugal," *Univers. Access Inf. Soc.*, no. 0123456789, 2019, doi: 10.1007/s10209-019-00653-2.
- [16] S. M. Amaliah, H. Hafiar, dan R. Dewi, "Analisis Aksesibilitas Website Pemerintah Provinsi Indonesia Sebagai Implementasi Corporate Digital Responsibility terhadap E- Government," *Prologia*, hal. 473–486, 2023.
- [17] A. Alsaeedi, "Comparing Web Accessibility Evaluation Tools and Evaluating the Accessibility of Webpages: Proposed Frameworks," *Information*, vol. 11, no. 1, 2020, doi: 10.3390/info11010040.
- [18] L. Garc dan M. Dolores, "How accessibility guidelines are used in Spanish World Heritage websites : an exploratory study websites," *Libr. Hi Tech*, 2019,

- doi: 10.1108/LHT-05-2019-0113.
- [19] S. S. Dewi, R. Furqan, dan I. Pendahuluan, "Pemilu Inklusif: Analisis Aksesibilitas Website Komisi Pemilihan," *J. Mediat. J. Media Pendidik. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 6, no. 1, hal. 99–107, 2023.
- [20] F. A. Mufarroha, A. F. Haq, A. Maghfiroh, D. R. Anamisa, A. A. Supianto, dan A. Jaunhari, "Quality Assurance of Academic Websites using Performance Testing Tools," *Tech. Rom. J. Appl. Sci. Technol.*, vol. 16, hal. 226–233, 2023.