
**EVALUASI KEPATUHAN AKSESIBILITAS WEB BERDASARKAN *WEB CONTENT ACCESSIBILITY GUIDELINES* (WCAG) 2.2 LEVEL AA:
ANALISIS METODOLOGI GABUNGAN PADA SITUS *WEB E-GOVERNMENT* BPKP PUSAT**

Lupita Chyntia Rachmawati¹, Verdi Yasin², Anton Zulkarnain Sianipar³
STMIK Jayakarta, Jakarta
e-mail: lupitachyntiar@gmail.com

Abstract: *Web accessibility is a crucial aspect in fulfilling the right to information for all levels of society, including people with disabilities. The Financial and Development Supervisory Agency (BPKP) website, as a national strategic information portal, is responsible for providing inclusive digital services. This study aims to evaluate the level of accessibility compliance of the BPKP website based on the Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2 Level AA standard. The research methodology adopts the WCAG-EM 1.0 framework integrated with the Accessibility Compliance Score (ACCS) model. Testing was conducted in a hybrid manner through automated audits using Axe DevTools and Google Lighthouse, as well as manual verification against the latest WCAG 2.2 criteria, namely Focus Not Obscured and Target Size. The evaluation was applied to five main pages of the BPKP website. The results showed that the BPKP website obtained an ACS score of 87.14% with a predicate of "Very Good". However, an accumulated failure weight of 328 points was still found. The largest failure was identified on the Contact & Location page, mainly due to third-party map elements that had color contrast issues and the absence of title attributes. Furthermore, consistent violations of the Target Size criteria indicate that the website is not fully optimized for touchscreen users and individuals with motor disabilities. This study recommends improvements to critical elements to sustainably enhance the inclusiveness of BPKP's digital services.*

Keywords: *Web Accessibility, BPKP, WCAG 2.2, S-KA, Axe DevTools, Digital Inclusivity.*

Abstrak: Aksesibilitas web merupakan aspek krusial dalam pemenuhan hak atas informasi bagi seluruh lapisan masyarakat, termasuk penyandang disabilitas. *Website* Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) sebagai portal informasi strategis nasional memiliki tanggung jawab untuk menyediakan layanan digital yang inklusif. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat kepatuhan aksesibilitas *website* BPKP berdasarkan standar *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) 2.2 Level AA. Metodologi penelitian mengadopsi kerangka kerja WCAG-EM 1.0 yang diintegrasikan dengan model *Skor Kepatuhan Aksesibilitas* (S-KA). Pengujian dilakukan secara hibrida melalui audit otomatis menggunakan *Axe DevTools* dan *Google Lighthouse*, serta verifikasi manual terhadap kriteria terbaru WCAG 2.2, yaitu *Focus Not Obscured* dan *Target Size*. Evaluasi diterapkan pada lima halaman utama *website* BPKP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website* BPKP memperoleh nilai S-KA sebesar 87,14% dengan predikat "Sangat Baik". Namun, masih ditemukan akumulasi bobot kegagalan sebesar 328 poin. Kegagalan terbesar teridentifikasi pada halaman Kontak & Lokasi, terutama akibat elemen peta pihak ketiga yang memiliki masalah kontras warna dan ketiadaan atribut *title*. Selain itu, pelanggaran konsisten pada kriteria *Target Size* mengindikasikan bahwa *website* belum sepenuhnya optimal bagi pengguna layar sentuh dan individu dengan keterbatasan motorik. Penelitian ini merekomendasikan perbaikan

elemen kritis untuk meningkatkan inklusivitas layanan digital BPKP secara berkelanjutan.

Kata kunci: Aksesibilitas Web, BPKP, WCAG 2.2, S-KA, *Axe DevTools*, Inklusivitas Digital.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara masyarakat mengakses informasi dan layanan publik menjadi lebih mudah dengan menggunakan platform digital. Dalam konteks *e-government* di Indonesia, *website* pemerintah berperan sebagai antarmuka utama antara pemerintah dan masyarakat. Namun, pemerataan akses digital masih menjadi tantangan yang perlu mendapat perhatian serius. Berdasarkan data BPS (Badan Pusat Statistik, 2022), terdapat sekitar 22,5 juta penyandang disabilitas di Indonesia yang juga berhak mendapatkan akses yang setara terhadap informasi publik.

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) terus mengalami perkembangan hingga versi 2.2 dengan penyempurnaan kriteria yang lebih inklusif. Standar ini dirancang oleh W3C untuk memastikan bahwa konten web dapat diakses oleh semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas dan pengunjung dengan berbagai karakteristik kemampuan. Penerapan WCAG 2.2 Level AA menjadi penting untuk menciptakan pengalaman pengguna yang optimal bagi seluruh kalangan masyarakat.

Kajian terhadap penelitian-penelitian sebelumnya mengungkap berbagai pendekatan dan temuan penting yang menjadi landasan bagi penelitian ini. Terdapat 1.098 pelanggaran aksesibilitas *website* dari 21 *website* kementerian di Indonesia yang dievaluasi (Lestari dkk., 2024) dalam penelitiannya tentang aksesibilitas *website* pemerintah. Temuan ini menunjukkan bahwa masalah aksesibilitas masih sangat prevalen di institusi pemerintah, dengan jenis pelanggaran terbanyak pada kontras warna, teks alternatif gambar, dan teks tautan yang tidak jelas. Penelitian ini

mengonfirmasi urgensi evaluasi aksesibilitas secara sistematis pada *website* pemerintah.

Kota Surakarta dan Surabaya memiliki nilai indeks SPBE yang tinggi namun kedua *website* pemerintah daerah tersebut masih memiliki banyak isu aksesibilitas yang perlu diselesaikan (Azmi dkk., 2023). Temuan ini mengindikasikan bahwa tingginya nilai SPBE tidak serta-merta menjamin tingkat aksesibilitas yang memadai, sehingga diperlukan evaluasi khusus terhadap aspek aksesibilitas.

Pada konteks yang lebih spesifik, penelitian yang melakukan evaluasi aksesibilitas *website* Eka Hospital dan menemukan bahwa skor aksesibilitas hanya mencapai 81%, masih di bawah standar minimal 85% (Geeriza Vittoria Telaumbanua, 2024). Penelitian ini mengidentifikasi 19 *error*, 29 *contrast error*, dan 53 *alert* yang menghambat aksesibilitas bagi penyandang disabilitas. Temuan ini memperkuat argumen bahwa bahkan institusi penting seperti rumah sakit masih mengabaikan aspek aksesibilitas dalam *website* mereka.

Dari perspektif metodologis, terdapat penelitian yang memberikan kontribusi signifikan dengan mengembangkan panduan komprehensif untuk transisi dari WCAG 2.0 ke WCAG 2.1. Penelitiannya menekankan pentingnya pendekatan metodologi gabungan yang mengombinasikan evaluasi otomatis dan manual, serta menyoroti manfaat *compliance* WCAG 2.1 termasuk *enhanced user experience*, *improved legal compliance*, dan *better SEO. Roadmap* yang dikembangkan Shah menjadi referensi berharga untuk proses evaluasi yang sistematis (Shah, 2023).

Pendekatan berbeda dilakukan untuk mengevaluasi *website* kampus dengan menggunakan metode Webqual

4.0 Modified dan *Importance Performance Analysis* (IPA) (Fhelly Djun dkk., 2025). Meskipun tidak secara khusus berfokus pada aksesibilitas untuk disabilitas, penelitian ini berhasil mengidentifikasi tingkat kesesuaian *website* sebesar 99,1% dengan kesenjangan rata-rata -0,22, serta menghasilkan rekomendasi perbaikan berdasarkan WCAG 2.0. Pendekatan *user-centered* dalam penelitian ini memberikan perspektif tentang pentingnya mempertimbangkan persepsi pengguna dalam evaluasi kualitas *website*.

Penelitian ini mengevaluasi kepatuhan aksesibilitas *Website* Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) terhadap standar WCAG 2.2 Level AA dengan mengombinasikan audit teknis hibrida dan survei pengalaman pengguna. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh penilaian yang lebih komprehensif, tidak hanya dari sisi teknis tetapi juga dari perspektif pengguna.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi kasus deskriptif, berlandaskan paradigma positivisme. Objek penelitian adalah *website* resmi Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) (<https://www.bpkp.go.id>) sebagai representasi layanan digital instansi pemerintah pusat. Penelitian dilaksanakan pada periode Oktober 2025–Januari 2026. Evaluasi aksesibilitas dilakukan berdasarkan standar *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) 2.2 Level AA dengan mengadopsi kerangka kerja *Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology* (WCAG-EM) 1.0 yang diintegrasikan dengan model Skor Kepatuhan Aksesibilitas (S-KA). Sampel penelitian terdiri atas lima halaman utama, yaitu *homepage*, profil institusi, layanan publik, kontak/informasi, serta publikasi. Pengujian dilakukan secara hibrida, mengombinasikan audit otomatis

menggunakan *Axe DevTools* dan *Google Lighthouse* dengan pengujian manual untuk kriteria WCAG 2.2 yang tidak sepenuhnya terdeteksi secara otomatis, meliputi *Focus Not Obscured* (SC 2.4.11), *Target Size* (SC 2.5.8), urutan fokus *keyboard* (SC 2.4.3), serta kualitas teks alternatif gambar (SC 1.1.1).

Seluruh temuan dikonversi menjadi bobot kegagalan berdasarkan tingkat keparahan (*Critical*, *Serious*, *Moderate*, dan *Manual*), kemudian dihitung menggunakan rumus S-KA untuk memperoleh persentase kepatuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Objek dan Halaman Sampel

Objek penelitian ini adalah *website* resmi Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) yang berfungsi sebagai portal utama penyediaan informasi publik dan layanan digital lembaga. *Website* ini memiliki struktur konten yang kompleks, mencakup informasi statis, elemen interaktif, formulir layanan, serta integrasi pihak ketiga.

Evaluasi dilakukan pada lima halaman sampel yang dipilih secara purposif untuk merepresentasikan variasi fungsi dan konten *website*. Daftar halaman sampel beserta justifikasi pemilihannya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Halaman Sampel Evaluasi Aksesibilitas *Website* BPKP

No	Halaman	Justifikasi Pemilihan
1	<i>Homepage</i>	Merepresentasikan tampilan dan fungsionalitas utama
2	Profil Institusi	Mengandung informasi statis dan struktur teks yang padat
3	Layanan Publik	Mengandung elemen interaktif dan formulir
4	Kontak	Mengandung elemen

	/Informasi	<i>input</i> dan peta
5	Publikasi /Berita	Mengandung daftar tautan, gambar, dan elemen dinamis

Validasi Alat Bantu Skor Kepatuhan Aksesibilitas (S-KA)

Sebelum dilakukan analisis aksesibilitas secara menyeluruh, penelitian ini terlebih dahulu menguji keandalan alat bantu Skor Kepatuhan Aksesibilitas (S-KA). Uji ini dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan otomatis Web App S-KA dengan perhitungan manual menggunakan data aktual dari halaman beranda *website*.

Hasil perbandingan disajikan pada Tabel 2 dan menunjukkan bahwa nilai total bobot kegagalan serta skor akhir yang dihasilkan sistem identik dengan perhitungan manual, dengan selisih absolut sebesar 0,00%. Hal ini membuktikan bahwa algoritma perhitungan telah diimplementasikan secara akurat dan alat bantu S-KA dinyatakan reliabel untuk digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2 Perbandingan Hasil Perhitungan Manual dan Web App S-KA

Parameter Uji	Perhitungan		Selisih Absolut
	Web App	Manual	
Total Bobot Kegagalan (T_F)	38	38	0
Skor S-KA Akhir	98,51 %	98,51 %	0,00%

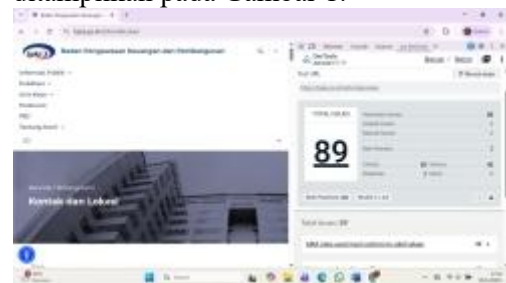
Hasil Evaluasi Aksesibilitas Otomatis

Evaluasi aksesibilitas otomatis dilakukan menggunakan *Axe DevTools* dan *Google Lighthouse*. Hasil pengujian menunjukkan adanya variasi tingkat kegagalan pada masing-masing halaman sampel. Rekapitulasi jumlah temuan berdasarkan tingkat keparahan serta bobot kegagalan otomatis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Temuan Kegagalan Otomatis

Halaman Uji	<i>Critical</i>	<i>Serious</i>	<i>Moderate</i>	Bobot
Halaman Beranda	6	6	3	33
Profil Institusi	1	6	3	18
Layanan Publik	1	7	10	27
Kontak & Lokasi	39	43	43	210
Siaran Pers	1	6	5	20
Total	48	68	64	308

Berdasarkan Tabel 3, halaman Kontak dan Lokasi menunjukkan bobot kegagalan tertinggi, yaitu 210 poin. Tingginya nilai ini disebabkan oleh dominasi elemen interaktif dan integrasi peta digital pihak ketiga yang memicu pelanggaran pada kriteria kontras warna, atribut elemen, serta pengelolaan fokus. Contoh temuan kegagalan otomatis ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Contoh Temuan Kegagalan Otomatis Menggunakan *Axe DevTools*

Hasil Evaluasi Manual WCAG 2.2

Selain pengujian otomatis, penelitian ini juga melakukan evaluasi manual terhadap dua kriteria baru WCAG 2.2, yaitu *Focus Not Obscured* (SC 2.4.11) dan *Target Size (Minimum)* (SC 2.5.8). Hasil pengujian manual disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Evaluasi Manual Kriteria WCAG 2.2

Halaman Uji	SC 2.4.11	SC 2.5.8	Bobot
Halaman	Lulus	Gagal	5

Beranda			
Profil Institusi	Lulus	Gagal	5
Layanan Publik	Lulus	Gagal	5
Kontak & Lokasi	Lulus	Lulus	0
Siaran Pers	Lulus	Gagal	5
Total	0	4	20

Temuan menunjukkan bahwa kriteria *Focus Not Obscured* telah terpenuhi, namun kegagalan konsisten ditemukan pada kriteria *Target Size*. Banyak tombol dan ikon memiliki area klik di bawah ambang batas minimum 24×24 piksel CSS, yang berpotensi menyulitkan pengguna dengan keterbatasan motorik serta pengguna perangkat layar sentuh.

Perhitungan Skor Kepatuhan Aksesibilitas (S-KA)

Skor Kepatuhan Aksesibilitas dihitung dengan mengintegrasikan bobot kegagalan otomatis dan manual menggunakan persamaan berikut:

$$S - KA = 1 - \left(\frac{TF}{T_{max}} \right) \times 100\% \quad (1)$$

Dengan:

TF otomatis = 308

TF manual = 20

TF total = 328

T max (ideal) = 2550

$$S - KA = 1 - \left(\frac{328}{2550} \right) \times 100\% \\ = 87,14\%$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa *website* BPKP memperoleh skor kepatuhan aksesibilitas sebesar 87,14%, yang dikategorikan dalam tingkat “Sangat Baik”. Tampilan *dashboard* hasil perhitungan S-KA ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Tampilan Dashboard Perhitungan Skor S-KA pada Alat Bantu Penelitian

SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi aksesibilitas *Website* BPKP menggunakan standar WCAG 2.2 dan model Skor Kepatuhan Aksesibilitas (S-KA), dapat disimpulkan bahwa alat bantu S-KA yang dikembangkan terbukti reliabel dan akurat, ditunjukkan oleh kesesuaian penuh antara hasil perhitungan otomatis dan manual. *Website* BPKP memperoleh skor kepatuhan aksesibilitas sebesar 87,14%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik”, menandakan bahwa prinsip aksesibilitas dasar telah diimplementasikan dengan cukup baik.

Meskipun demikian, masih ditemukan akumulasi bobot kegagalan sebesar 328 poin, dengan kegagalan dominan pada halaman Kontak & Lokasi akibat integrasi elemen pihak ketiga, serta kelemahan konsisten pada kriteria *Target Size* (SC 2.5.8). Secara teknis, *website* telah memenuhi kriteria *Focus Not Obscured* (SC 2.4.11), namun belum sepenuhnya optimal terhadap standar WCAG 2.2 Level AA.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, B. N., Perdana, A., Suhirman, & Sutarman. (2023). Analisis Kesesuaian WCAG terhadap *Website* Pemerintah Daerah dengan Nilai SPBE 2022 Tertinggi menggunakan Tools Accessibility Checker. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi*

- dan Komunikasi*), 7(3), 486–492.
<https://doi.org/10.35870/jtik.v7i3.950>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *potret-penyandang-disabilitas-di-indonesia-hasil-long-form-sp2020*.
- Fhelly Djun, S., Jeannywelasny Ngasa, G., Galih Cahaya Widiyanto, A., Sandrio, L., & Sabatani Jangku, W. (2025). Evaluasi Kualitas *Website* Kampus Politeknik eLBajo Commodus menggunakan Metode Webqual 4.0 Modified and Importance Performance Analysis (IPA).
- Lestari, D. T., Hafiar, H., & Priyatna, C. C. (2024). Analisis Aksesibilitas *Website* Kementerian di Indonesia Sebagai Implementasi dari E-Government. *Journal of Digital Communication Science*, 2(1), 16–26.
<https://doi.org/10.56956/jdcs.v2i1.274>
- Shah, H. (2023). *Advancing Web Accessibility: A Guide to Transitioning Design Systems from WCAG 2.0 to WCAG 2.1*. 233–245.
<https://doi.org/10.5121/csit.2023.132>
- Geeriza Vittoria Telaumbanua (2024). Evaluasi Aksesibilitas *Website* Eka Hospital Bagi Penyandang Disabilitas.