

KAJIAN AKSESIBILITAS WEB DI LINGKUNGAN KALBIS INSTITUTE MENGGUNAKAN PEDOMAN WCAG 2.0 UNTUK PENILAIAN WEBOMETRICS

Paramaresthi Windriyani¹, Harya Bima Dirgantara²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Industri Kreatif, Kalbis Institute,
Jl. Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta Timur, 13210, Indonesia

E-mail: ¹paramaresthi.windriyani@kalbis.ac.id, ²harya.dirgantara@kalbis.ac.id

ABSTRAK

Di era 4.0 sangat dibutuhkan sebuah eksistensi dalam dunia maya. Kalbis Institute adalah sebuah institusi pendidikan yang berada di Jakarta yang membutuhkan keeksistensian salah satunya dengan cara pemeringkatan Webometrics. Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana mengetahui hasil evaluasi kriteria teknis dari aksesibilitas sebuah website di lingkungan Kalbis Institute agar dapat meningkatkan keeksistensian pada dunia maya. Pada penelitian ini menggunakan pedoman WCAG 2.0 sebagai pedoman aksesibilitas dan menggunakan TAW3 sebagai alat evaluasi kriteria teknisnya. Hasil penelitian ini dijabarkan sesuai dengan prinsip yang ada pada pedoman WCAG 2.0 dan digambarkan dalam beberapa grafik.

Kata kunci—aksesibilitas, WCAG 2.0, Web, Webometrics

ABSTRACT

In the 4.0 era, an existence is needed in cyberspace. Kalbis Institute is an educational institution located in Jakarta which requires the existence of one of them by ranking Webometrics. The purpose of this study is how to find out the results of the evaluation of technical criteria of the accessibility of a website in the Kalbis Institute environment in order to increase its existence in cyberspace. In this study using the WCAG 2.0 guidelines as accessibility guidelines and using TAW3 as an evaluation tool for technical criteria. The results of this study are described in accordance with the principles found in the WCAG 2.0 guidelines and illustrated in several graphs.

Keywords— accessibility, WCAG 2.0, Web, Webometrics

1. PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi dalam revolusi industri keempat (HE 4.0) adalah peluang kompleks, dialektis, dan wawancara yang berpotensi mengubah masyarakat menjadi lebih baik [1]. Begitu juga dengan eksistensi sebuah perguruan tinggi. Eksistensi tersebut baik berupa informasi terhadap perguruan tinggi tersebut maupun dokumen elektronik. Salah satunya dengan cara pemeringkatan. Pemeringkatan dilakukan oleh Cybermetrics Lab yang merupakan kelompok riset dari *Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS)*, bagian dari *National Research Council (CSIC)*, Badan penelitian publik terbesar di Spanyol. Sistem peringkat yang terbuka untuk umum dengan kebijakan Cybermetrics Lab diberi nama Webometrics[2]. Setiap institusi pendidikan diberi peringkat dalam berbagai kategori *worldwide, regional, country*, dan *premier league*. Pemeringkatan dilakukan dua kali setiap tahun dengan data untuk lebih dari 20.000 lembaga dikumpulkan pada bulan Januari dan Juli. Hasil dari setiap putaran peringkat diumumkan satu bulan setelah data dikumpulkan [2]. Di Indonesia banyak perguruan tinggi

yang menggunakan sistem pemeringkatan ini menjadi tolok ukur keeksistensian institusi tersebut.

Kalbis Institute adalah sebuah institusi pendidikan tinggi Indonesia yang berada di Jakarta [3]. Kalbis Institute saat ini masih berada di peringkat bawah pada bulan Januari 2019 dan Juli 2019 dalam sistem pemeringkatan Webometrics. Melihat posisi peringkat tersebut, diperlukan perencanaan yang terstruktur dan berkesinambungan dalam rangka meningkatkan peringkat *website* Kalbis Institute secara umum dan peningkatan kualitas *website* yang berhubungan dengan kriteria penilaian webometrics. Penelitian ini memaparkan hasil evaluasi aksesibilitas beberapa *website* di Kalbis Institute dan menjadi dasar untuk melakukan rekomendasi peningkatan aksesibilitas pada penelitian yang akan dilakukan oleh penulis lebih lanjut. Evaluasi teknis menggunakan standar aksesibilitas dari pedoman WCAG 2.0 yang berdasarkan pada *Best Practice* standar kriteria penilaian webometrics. Pada penelitian ini *Best Practice* yang diacu pada penelitian ini hanya pedoman Webometrics saja. *Website* yang dipilih adalah *website* di lingkungan Kalbis Institute yang berkaitan dengan objek penelitian.

Penelitian yang dijadikan sebagai penelitian terdahulu pada penelitian ini yang pertama adalah penelitian yang telah dilakukan oleh Wiwie Marwiyah, Hartati, dan Liput Sugiyanta pada tahun 2016 yang berjudul Analisis Implementasi *Website* Universitas Negeri Jakarta Berdasarkan Kriteria Webometrics. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif untuk mengkaji dan mengevaluasi bagaimana implementasi penilaian *website* UNJ berdasarkan kriteria webometrics dalam mendeskripsikan *website* secara sistematis dan akurat mengenai kualitas web, menyediakan struktur dan aktivitas dari Universitas sehingga dapat meningkatkan peringkat Webometric [4]. Penelitian terdahulu selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Allan Darmasaputra, Feby Artwodini Muqtadiroh, dan Hanim Maria Astuti pada tahun 2016 yang berjudul Rekomendasi Konten *Website* jurusan di Institut Teknologi Rekomendasi Konten *Website* Jurusan di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Berdasarkan WCAG 2.0 dan Webometrics [5]. Penelitian selanjutnya telah dilakukan oleh Paramaresthi Windriyani, Ridi Ferdiana, dan Warsun Najib pada tahun 2014 yang berjudul Accessibility evaluation using WCAG 2.0 guidelines *webometrics based* assessment criteria (case study: Sebelas Maret University)[6].

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini kajian aksesibilitas pada *website* di lingkungan Kalbis Institute. *Website* tersebut yang menjadi penilaian dalam penilaian Webometrics. *Website* yang dievaluasi adalah *website* yang dikhususkan untuk hanya pelayanan terhadap civitas academica dan dalam *website* tersebut terdapat parameter-parameter penilaian webometrics. Beberapa *website* tersebut antara lain: utama, *website* perpustakaan, dan repositori institusi.

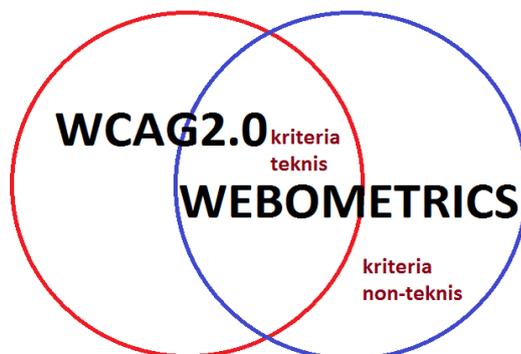
Tahapan pengerjaan penelitian ini dibagi menjadi 5 tahap, antara lain:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mencari teori-teori tentang mengenai pemeringkatan webometrics. Tahap ini juga mencari penelitian sebelumnya yang relevan dijadikan acuan untuk penelitian ini.

Berdasarkan penelitian terdahulu [6] bahwa sebenarnya Webometrics tidak menyediakan kriteria teknis yang dapat dijadikan acuan oleh suatu perguruan tinggi untuk membangun *website* yang mendukung penilaiannya, tetapi dapat menggunakan WCAG 2.0 yang digunakan sebagai standar pada bagian-bagian yang bersifat teknis. WCAG 2.0 Hal tersebut menyebabkan WCAG 2.0 dipilih sebagai pedoman teknis dalam mengevaluasi *website* dengan aksesibilitas yang baik. Fokus WCAG 2.0 adalah untuk mengatasi pengguna web dengan kecacatan fisik,

namun beberapa kriteria sukses yang ada dalam pedoman tersebut mampu mendukung beberapa kriteria sukses yang ada pada poin penilaian dari Webometrics. Ilustrasi pemetaan kebutuhan evaluasi kriteria webometrics ini dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Diagram Hubungan antara WCAG 2.0 dan Webometrics [6]

2. Pemetaan Kriteria Webometrics ke WCAG 2.0

Setelah melakukan studi literatur, langkah yang selanjutnya adalah melakukan beberapa analisis terhadap web yang berdasarkan penilaian webometrics, maka kriteria tersebut dipetakan ke dalam kriteria evaluasi pada WCAG 2.0. Dari pemetaan tersebut akan diperoleh kriteria Webometrics mana saja yang akan dievaluasi menggunakan WCAG 2.0. *Website* yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- kalbis.ac.id,
- research.kalbis.ac.id/Research/FrontEnd/Kalbisiana
- research.kalbis.ac.id/Research/FrontEnd/Kalbiscientia
- research.kalbis.ac.id/Research/FrontEnd/Kalbisocio
- library.kalbis.ac.id/Library/

3. Klasifikasi Kriteria Webometrics kedalam Aspek Teknis dan Non-Teknis

Kriteria teknis adalah sebuah kriteria untuk penilaian *webometrics* yang dapat atau tidak dapat dipetakan kedalam standar WCAG 2.0 dan kriteria yang dinilai bersifat teknis dan berhubungan dengan permrogaman web (HTML dan CSS). Pemetaan dilakukan dengan menyesuaikan kriteria penilaian *webometrics* yang dapat dipenuhi oleh penilaian WCAG 2.0. *Tool* yang mendukung evaluasi berstandar WCAG 2.0 adalah TAW3.

Pada tahap ini terjadi pembagian kriteria web berdasarkan webometrics ke dalam aspek teknis dan non-teknis. Kriteria teknis berarti kriteria penilaian webometrics yang berisi penilaian teknis web yang evaluasinya dapat dilakukan dengan WCAG 2.0, sedangkan kriteria non-teknis berisi kriteria penilaian yang evaluasinya tidak dapat dilakukan oleh WCAG 2.0 dan bersifat sosial, jadi mengevaluasinya dengan cara pengamatan langsung atau observasi manual.

4. Evaluasi aksesibilitas *Website* pada kriteria teknis

Tahapan evaluasi yang dilakukan pada *website* setelah didapatkan dan hasil pemetaan kriteria webometrics terhadap WCAG 2.0 setelah pengambilan data *website* yang berhubungan dengan sistem pemeringkatan webometrics, maka akan dilakukan Penilaian *website* yang berhubungan dengan sistem pemeringkatan webometrics. Penilaian yang dilakukan pada data *website* yang telah dipilih ini mengacu pada checklist evaluasi yang telah dibuat dengan cara menggunakan metode tool. Pada metode ini dilakukan evaluasi kriteria penilaian *website* berdasarkan WCAG 2.0 dilakukan menggunakan *tool* TAW3. Cara kerja alat ini yaitu mengevaluasi setiap kriteria sukses dalam pedoman WCAG 2.0 dengan menghitung dan menampilkan jumlah error yang muncul dalam sebuah *website*.

5. Pengolahan Data Hasil Evaluasi *Website*

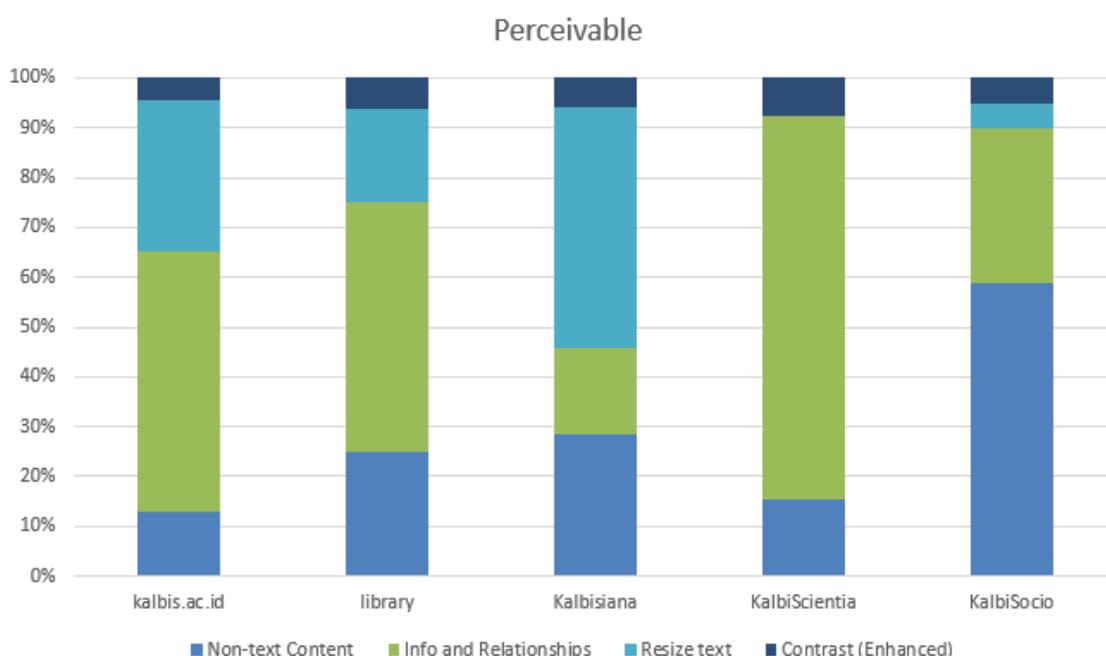
Pada kriteria teknis data dapat diperoleh dari tool TAW3, maka didapat hasil dari kesalahan pada *website*. Tiap *website* yang diambil datanya dibaca tiap prinsip WCAG 2.0. Tiap prinsip WCAG 2.0 memiliki beberapa kriteria sukses. Data diolah dengan cara kesalahan tiap kriteria sukses dalam satu prinsip tertentu dibagi jumlah kesalahan dari kriteria-kriteria sukses dalam satu prinsip dikali 100 persen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi website kriteria teknis yang dinilai berdasarkan pemetaan terhadap kriteria WCAG 2.0 dan dikelompokkan berdasarkan prinsip WCAG 2.0, menghasilkan sebuah analisis lebih mudah dilakukan. Selain itu beberapa kriteria teknis dari webometrics yang dipetakan ke dalam WCAG 2.0 memenuhi poin penilaian yang sama, maka pengelompokan berdasarkan prinsip WCAG 2.0 diharapkan mengurangi pengulangan hasil evaluasi.

3.1 Analisis Hasil Evaluasi Prinsip 1: *Perceivable*

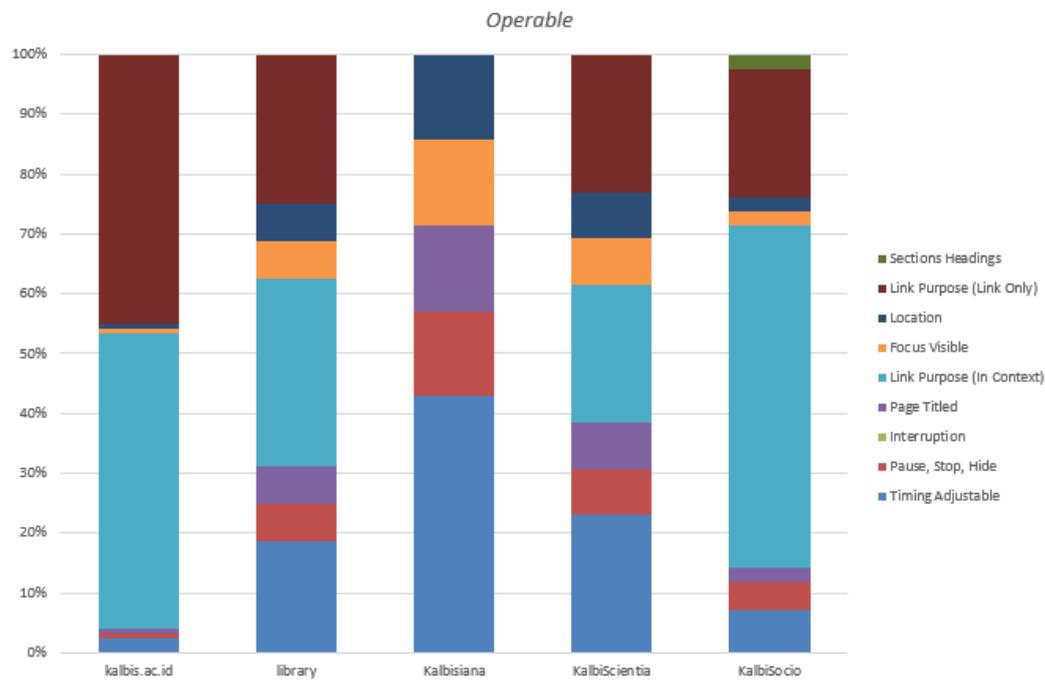
Pada prinsip *Perceivable* dalam WCAG 2.0 akan ditampilkan kesalahan-kesalahan dari kriteria teknis, antara lain: *non-text content*, *info and relationship*, *resize text* dan *contrast (enhanced)*. Rerata error pada kriteria *Perceivable* ini adalah 63.58%



Gambar 2. Hasil Evaluasi Prinsip *Perceivable*

3.2 Analisis Hasil Evaluasi Prinsip 2: *Operable*

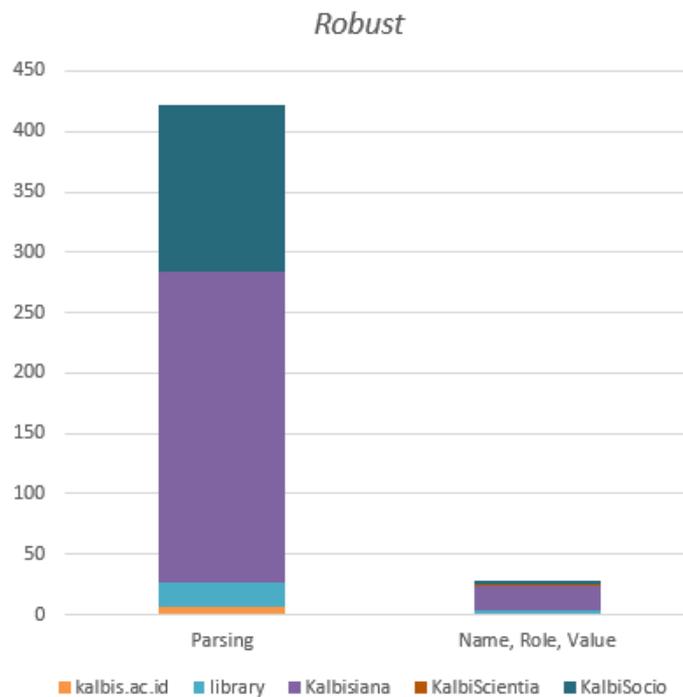
Pada prinsip *Operable* dalam WCAG 2.0 akan ditampilkan kesalahan-kesalahan pada Prinsip *Operable*, antara lain: *Timing Adjustable*, *Pause Stop Hide*, *Interruption*, *Page Titled*, *Link Purpose (In Context)*, *Focus Visible*, *Location*, *Link Purpose (Link Only)*, dan *Sections Headings*. Rerata error pada kriteria *Operable* ini adalah 37.64%.



Gambar 3. Hasil Evaluasi Prinsip Operable

3.3 Analisis Hasil Evaluasi Prinsip 3: Robust

Pada prinsip Robust dalam WCAG 2.0 akan ditampilkan kesalahan-kesalahan pada Prinsip Robust, antara lain: Parsing dan Name, Role, Value. Pada prinsip ini hanya terdiri atas 2 kriteria saja yang menjadikan kriteria evaluasi. Rerata error pada kriteria Robust ini adalah 75,29%.



Gambar 4. Hasil Evaluasi Prinsip Robust

3.4 Analisis Hasil Evaluasi Prinsip 4: Understandable

Kriteria Prinsip Understandable dalam kriteria Webometrics adalah *Language* atau yang bisa diartikan dengan kata dalam bahasa Indonesia berarti bahasa. Dalam kriteria penilaian tersebut tidak bersifat teknis yang dapat dinilai dengan pedoman WCAG 2.0, sehingga tidak termasuk dalam topik penilaian pada penelitian ini.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pedoman WCAG 2.0 dapat digunakan sebagai standar dalam penilaian aksesibilitas website perguruan tinggi.
2. Evaluasi kriteria teknis dalam rangka penilaian aksesibilitas menggunakan TAW3 sebagai alat bantu di lingkungan website Kalbis Institute
3. Hasil akhir evaluasi kriteria teknis adalah:
 - a. Perceivable rerata error mencapai 63.58%
 - b. Operable rerata error mencapai 37.64%
 - c. Robust rerata error mencapai 75,29%.

Berdasarkan hasil evaluasi dan kesimpulan, saran yang dapat diajukan untuk penelitian selanjutnya akan dilakukan evaluasi kriteria non-teknis di lingkungan website Kalbis Institute dan dapat dilakukan analisis secara menyeluruh untuk perbaikan website yang kedepannya diharapkan dapat membantu meningkatkan peringkat Webometrics pada institusi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B Xing, T Marwala, 2017, Implications of The Fourth Industrial Age for Higher Education, *The Thinker*, vol. Third Quater, hal 10-15
- [2] Anonim, 2017, Objectives of the Webometrics Ranking of World's Universities 2017, http://www.webometrics.info/en/About_U
- [3] Anonim, 2017, www.kalbis.ac.id.
- [4] W. Marwiyah, Hartati, and L. Sugiyanta, 2016, Analisis Implementasi Website Universitas Negeri Jakarta Berdasarkan Kriteria Webometrics, vol.2, hal 17-27.
- [5] A. Darmasaputra, F. A. Muqtadiroh, and H. M. Astuti, 2016, Rekomendasi Konten Website Jurusan di Institut, *Prosiding SESINDO 2016*, November 1.
- [6] P. Windriyani, R. Ferdiana, and W. Najib., 2014, Accessibility evaluation using WCAG 2.0 guidelines webometrics based assessment criteria (case study: Sebelas Maret University, *Proceeding of 2014 International Conference on ICT For Smart Society (ICISS)*, Bandung, September 24-25.