



Tersedia Online di www.ejournal.amik.ac.id
COMPUTECH
 Halaman jurnal di <http://ejournal.amik.ac.id/index.php/computech>



Analisis Uji Penggunaan Dan Uji Aksesibilitas Pada Aplikasi PSC 119 SIBANGJO

Usability and Accessibility Analysis on PSC Application 119 SIBANGJO

Nufan Balafif^a, Mochamad Ali^b, Hery Kristianto^c

^a Sistem Informasi, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Indonesia

^b Sistem Informasi, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Indonesia

email: ^anufanbalafif@ft.unipdu.ac.id, ^bmoch.ali@unipdu.ac.id, ^cbelajarbareng345@gmail.com

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Menerima 1 Februari 2023

Revisi 25 Maret 2023

Diterima 28 Maret 2023

Online 1 April 2023

Kata kunci:

Pengujian, aplikasi, powermapper

Keyword :

Testing, application, powermapper

Keywords:

Testing, application, powermapper

ABSTRAK

Aplikasi (*Public Safety Center*) PSC 119 SIBANGJO merupakan sebuah aplikasi berbasis *website* dimana digunakan sebagai penunjang dalam bidang Sistem Informasi Pasien pada pelayanan kegawatdaruratan. Dalam penggunaannya aplikasi PSC tersebut sudah memberikan beberapa fitur yang cukup kompleks, selain itu pengguna atau *user* juga dapat kemudahan dalam mengakses aplikasi tersebut, hal ini merupakan pengaruh dari *usability* yang ada. *Usability test* melakukan pengujian bagaimana pengguna menggunakan dan memahami aplikasi dan mengukur seberapa puas menggunakannya. Kemudian untuk menilai *usability testing* dari aplikasi diperlukan aspek penilaian digunakan alat bantu testing aplikasi. Pada penelitian ini dilakukan pengujian pada aplikasi PSC 119 SIBANGJO untuk melihat fungsi-fungsi halaman yang ada. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian aplikasi pada aspek penggunaan serta aksesibilitas dengan tujuan agar pengguna nyaman menggunakan aplikasi tersebut serta kita dapat mengetahui beberapa masalah yang ada pada aplikasi PSC. Untuk melakukan pengujian aplikasi tersebut digunakan sebuah *Software testing* yakni *PowerMapper* dengan memiliki beberapa aspek pengujian yakni *Overall quality*, *Errors*, *Accessibility*, *Compatibility*, *Search engine*, *Standard (W3C)* dan pengujian *Usability*. Hasil dari pengujian aplikasi tersebut ditemukan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan tetapi tidak mempengaruhi kinerja dari fitur aplikasi PSC tersebut, sehingga dapat dikatakan bahwa Aplikasi PSC 119 SIBANGJO layak untuk digunakan sebagaimana mestinya

ABSTRACT

Application (Public Safety Center) PSC 119 SIBANGJO is a website-based application which is used as a support in the field of Patient Information Systems in emergency services. In using the PSC application, it already provides several features that are quite complex, besides that the user or users can also easily access the application, this is the influence of the existing usability. The usability test tests how users use and understand the application and measures how satisfied they are with it. Then to assess the usability testing of the application, it is necessary to use aspects of the assessment using application testing tools. In this study, testing was carried out on the PSC 119 SIBANGJO application to see the existing page functions. Therefore, it is necessary to test the application on aspects of use and accessibility with the aim that users are comfortable using the application and we can find out some of the problems that exist in PSC applications. To test the application, a software test is used, namely PowerMapper with several aspects of testing, namely Overall quality, Errors, Accessibility, Compatibility, Search engine, Standard (W3C) and Usability testing. The results of testing the application found that there were still a number of problems but did not affect the performance of the PSC application features, so it can be said that the PSC 119 SIBANGJO application is feasible to use as it should.

© 2023COMPUTECH : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Komunikasi. Semua hak cipta dilindungi undang-undang.

Analisis Uji Penggunaan Dan Uji Aksesibilitas Pada Aplikasi PSC 119 SIBANGJO

© 2023 COMPUTECH : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Komunikasi. Semua hak cipta dilindungi undang-undang.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi sangat dibutuhkan di kehidupan sehari-hari demi mempermudah kinerja manusia baik itu kebutuhan manusia itu sendiri maupun instansi. Kecepatan pengolahan dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap instansi (Purba, 2020), terutama instansi yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan memiliki banyak data yang harus diolah. Banyaknya data maupun informasi yang harus diolah tentu tidak memungkinkan dilakukan semua dengan menggunakan cara manual (Aan, 2019), melainkan dengan menggunakan alat bantu yang memiliki tingkat kecepatan perhitungan dan penyampaian data yang tinggi (Priyadi & Lestari, 2018).

Public Safety Center (PSC) 119 merupakan pusat pelayanan yang menjamin kebutuhan masyarakat dalam hal-hal yang berhubungan dengan kegawatdaruratan yang berada di kabupaten/ kota yang mendapatkan respon cepat (Fikriana & Afik, 2018). Regulasi yang mendasari pembentukan PSC 119 adalah Undang-undang No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, Intruksi Presiden No. 4 Tahun 2013 Tentang Program Aksi Keselamatan Jalan di Indonesia, dan yang terakhir didasarkan pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No.19 Tahun 2016 Tentang Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT).

Dalam pelayanan terhadap masyarakat tentunya PSC 119 sangat baik dari segi pertolongan bidang kesehatan (Prihanti dkk., 2022). Dalam segi lain tentunya juga harus diperhatikan agar seluruh sistem yang ada di PSC 119 semakin baik dan meminimalisir kesalahan yang terjadi. Contohnya dari segi pengolahan data aplikasi juga diperlukan pengembangan serta perawatan dan pengecekan secara berkala agar mampu mengimbangi kecakapan dalam hal berbagai bidang. Hal inilah yang mendasari atau melatarbelakangi penulis memilih Aplikasi PSC 119 SIBANGJO yang berada pada Public Safety Center (PSC) 119 Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang.

Bentuk pengujian sebuah website bisa dilihat dari perspektif *Usability* testing yaitu ukuran dari sebuah karakteristik yang mengacu kepada bagaimana seorang pengguna dapat mempelajari dan menggunakan sebuah sistem atau produk untuk memperoleh tujuan dan kepuasan terhadap penggunaannya (Deni & Ferida,

2023), dan Dimensi *accessibility* menguji seberapa dapat diakses sebuah website oleh pengunjung website yang memiliki keterbatasan fisik maupun tidak dengan menggunakan perangkat elektronik pengunjung website (Sik-Lanyi & Orbán-Mihálykó, 2019).

2. KAJIAN LITERATUR

Hasil penelitian terdahulu dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh gambaran dalam menyusun kerangka berfikir dan menggambarkan keterkaitan dalam penelitian.

Penelitian pertama yang dilakukan oleh (Deni & Ferida, 2023) dengan judul "Usability Testing Penggunaan Menu Kartu Hasil Studi Di Website Sistem Informasi Akademik Universitas Teknologi Yogyakarta", menghasilkan tingkat kegunaan atau usability memiliki nilai 85% yang berarti tingkat usability-nya sangat baik.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh (Yuliyana dkk., 2019) dengan judul "Usability Testing pada Aplikasi POTWIS" menyimpulkan bahwa *usability testing* mengindikasikan halaman aplikasi POTWIS dari penelitian ini tidak memenuhi kriteria sebuah produk dengan uji *usability* yang baik. Hal ini dapat dilihat pada penilaian tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna, bagaimana halaman aplikasi POTWIS tidak mampu memenuhi kriteria yang baik pada pengujian untuk ketiga aspek tersebut.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh (Nuantra dkk., 2022) dengan judul "Faktor Usability Testing Terhadap Penggunaan Presensi Di Web SIA UTY" menghasilkan sebagian besar responden mengatakan mudah untuk menemukan sistem absensi di SIA.

Penelitian keempat yang dilakukan oleh (Gea, 2014) yang berjudul "Pengujian Kualitas Website Ditinjau dari Perspektif Accessibility, Experience, Marketing dan Technology" menyimpulkan bahwa pengujian situs web harus dilakukan sebelum merilis ke publik. Tujuannya agar pihak pengembang melakukan proses perbaikan dengan mengikuti praktik-praktik terbaik yang sudah pernah ada, dan melakukan inovasi yang baru.

Penelitian kelima yang dilakukan oleh (Hanafi & Asnawi, 2020) dengan judul "Evaluasi Situs Web Menggunakan Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology (WCAG-EM) 2.0 pada Situs-Situs E-Commerce di Indonesia" menghasilkan

Analisa belum adanya pemenuhan aksesibilitas website WCAG 2.0 yang maksimal pada marketplace.

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode-metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Tahapan untuk memperdalam teori dan mencari referensi-referensi yang berkaitan dengan penelitian ini (Munazar, 2019).

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini bersumber dari data Sekunder : yaitu data yang didapatkan secara tidak langsung dari sumber (Christina, 2018). Dimana data tersebut bersumber dari dokumentasi, buku, jurnal dan informasi lainnya yang berhubungan dengan penelitian. Dalam hal ini, peneliti menggunakan informasi dari website dan jurnal yang berhubungan dengan penelitian. Dan data Primer : yaitu data yang didapatkan dari penelitian secara langsung (Christina, 2018). Dimana peneliti mengambil data dari website Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang.

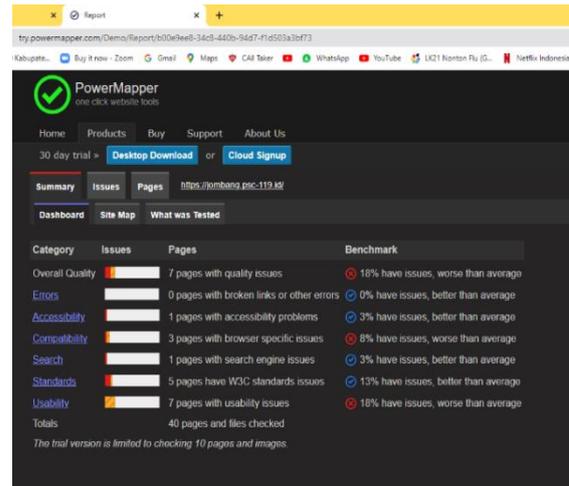
3. Instrumen

Instrumen yang digunakan meliputi *Portability* : Pengujian ini dilakukan dengan cara observasi (Gani, 2018). Penggunaan sistem pada berbagai macam browser yang ada pada PC, desktop maupun mobile dibantu dengan software *powermapper.com* (Sopian, 2018). Jika sistem berjalan baik pada cross browser testing (Suhartono & Zahraen, 2022). Maka bisa disimpulkan bahwa aplikasi telah memenuhi karakter *portability*.

Software yang digunakan menggunakan *PowerMapper* adalah direktori situs web yang dapat dengan mudah diambil oleh web crawler untuk mempelajari halaman dan tautan situs web (Antonius & Suteja, 2021).

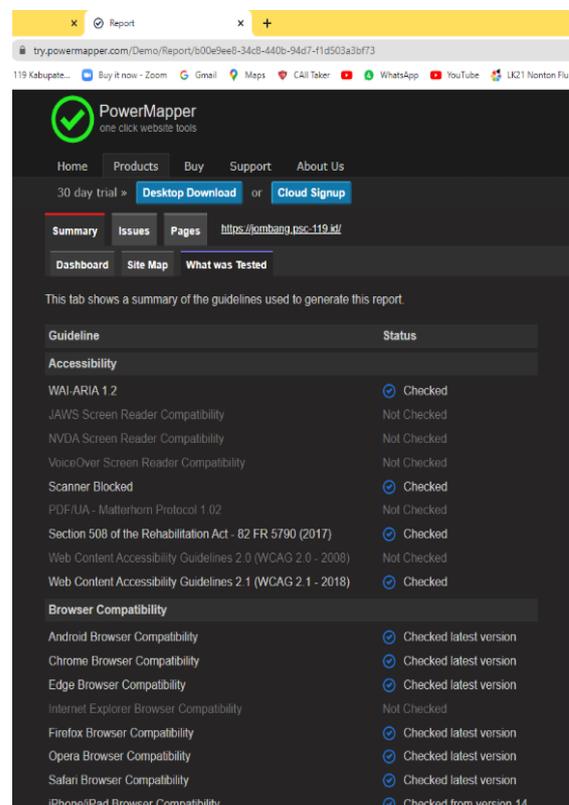
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun yang dihasilkan setelah pengujian atau testing dengan *software PowerMapper* pada Aplikasi *website* PSC 119 yang berada pada Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang seperti berikut ini.

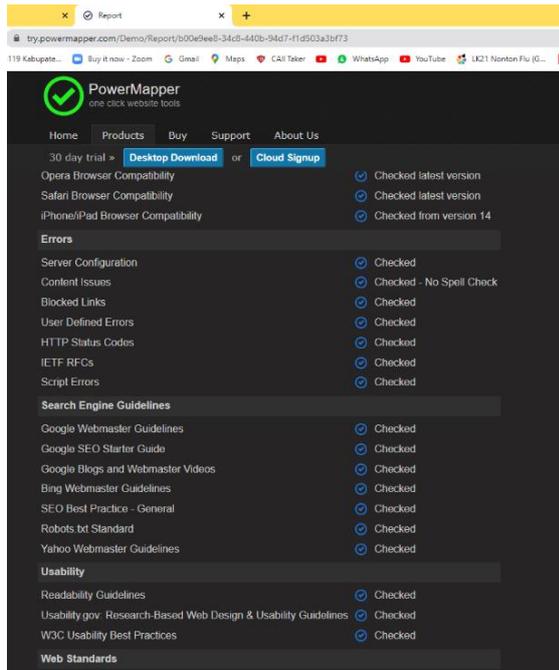


Gambar 1. Test Summary

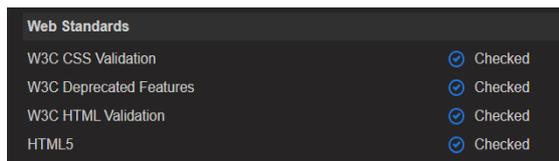
Pada Gambar 1 diperlihatkan bahwa terdapat 7 (tujuh) ringkasan pengujian mengenai hasil dari testing pada Aplikasi Web PSC 119, yakni pengujian *Overall Quality*, *Errors*, *Accessibility*, *Compatibility*, *Search*, *Standards*, dan yang terakhir pengujian *Usability*. Dalam gambar tersebut juga memperlihatkan berapa banyak *bug*, *issue*, ataupun *error* yang terjadi pada *website* tersebut.



Gambar 2. Summary report

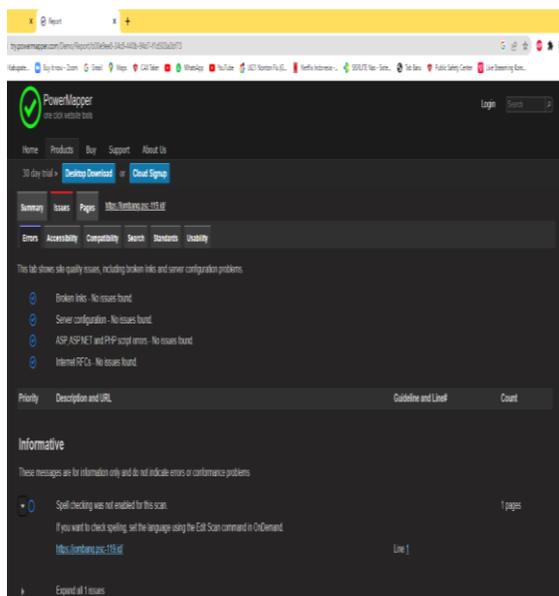


Gambar 3. Summary report 2



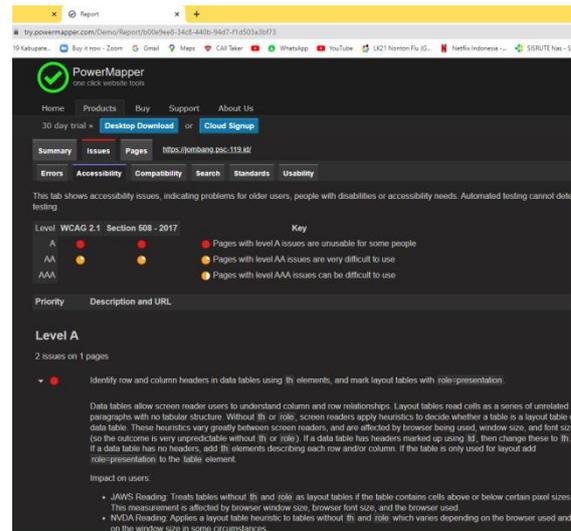
Gambar 4. Summary report 3

Pada Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4 merupakan sebuah *report* atau laporan mengenai *guidelines* apa saja yang akan diuji oleh *software PowerMapper*.

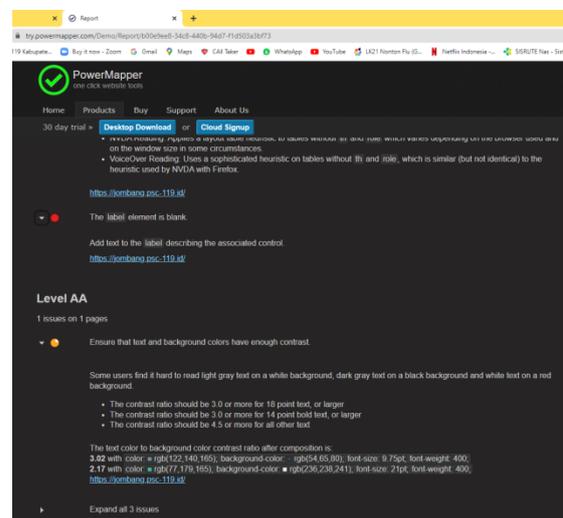


Gambar 5. Error report

Pada bagian pengujian *error application*, akan memuat atau menampilkan sebuah masalah tentang kualitas situs, termasuk tautan atau *link* yang rusak dan bermasalah serta masalah konfigurasi *server* seperti yang terdapat pada Gambar 5. Dalam hasil *error report* tersebut bisa kita lihat bahwa pada pengujian *Broken link* atau tautan yang bermasalah, konfigurasi *server* dan masalah *script* serta *Internet RFCs* tidak ditemukan masalah.



Gambar 6. Accessibility report



Gambar 7. Accessibility report lanjutan

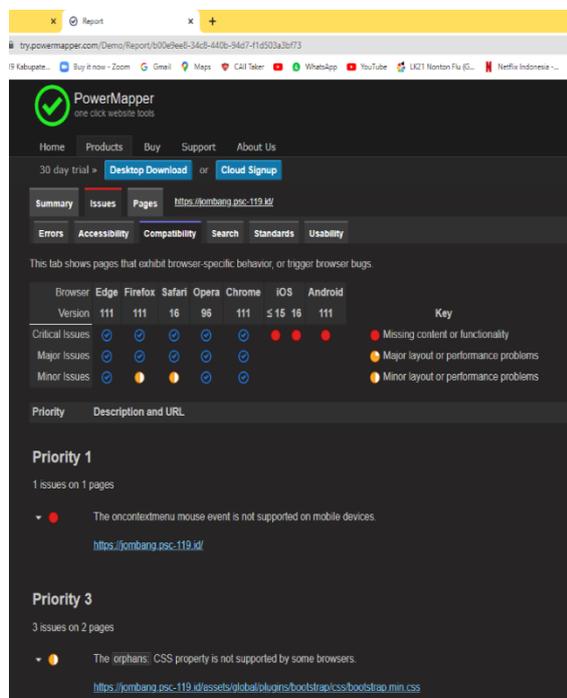
Pada Gambar 6 dan Gambar 7 menjelaskan mengenai bagian pengujian *Accessibility* dimana akan menunjukkan masalah tentang aksesibilitas pengguna dan menunjukkan masalah jika *user* atau pengguna aplikasi sudah lanjut usia serta masalah jika *user* merupakan penyandang disabilitas. Dan pada pengujian ini tidak bisa digunakan untuk

mendeteksi semua masalah melainkan perlu juga bantuan manusia untuk membantu pengujian aksesibilitas pengguna aplikasi tersebut.

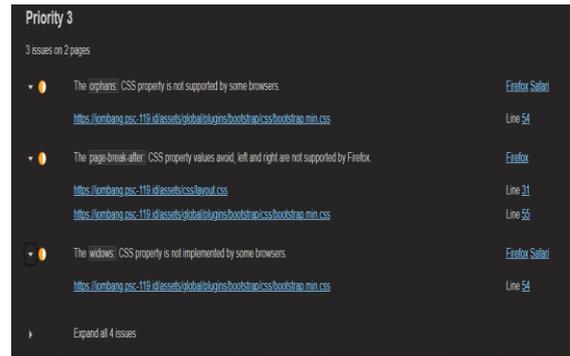
Dalam laporan diatas terdapat 3 level pengelompokan mengenai hasil pengujian aksesibilitas yakni :

- Level A merupakan sebuah laporan pengujian dimana tampilan beberapa halaman website tidak dapat digunakan untuk beberapa orang.
- Level AA merupakan pengujian jika pages atau halaman tersebut sangat sulit untuk digunakan.
- Level AAA merupakan pengujian terakhir pada bagian aksesibilitas dimana tampilan halaman atau pages mungkin sulit digunakan atau dioperasikan.

Seperti yang sudah dipaparkan pada gambar 6 dan 7, sebuah tampilan akan sulit dipahami bagi sebagian orang dikarenakan ada sebuah menu atau gaya tampilan yang seharusnya sudah baik namun pada user atau pengguna penyandang disabilitas akan menjadi sulit memahami jika menggunakannya. Pada tahap pengujian ini juga akan diberikan sebuah saran masukan mengenai tampilan *website* misalnya gaya tampilan pada *font* dan tabel yang seharusnya bisa membuat semua user bisa nyaman dalam memakainya.

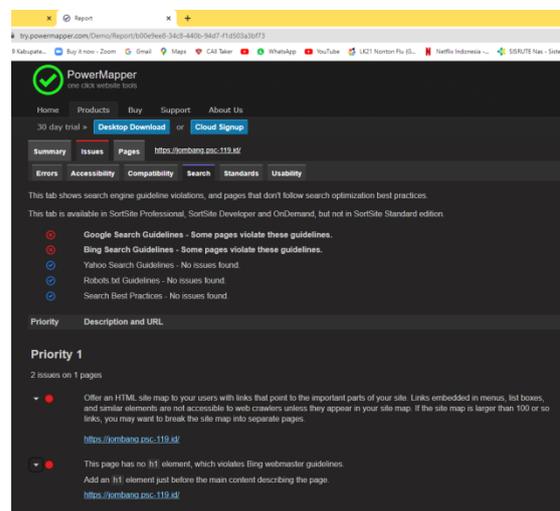


Gambar 8. Compatibility report

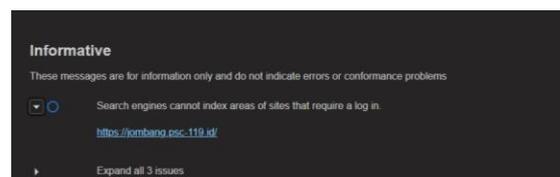


Gambar 9. Compatibility report lanjutan

Pada pengujian *Compatibility* aplikasi memaparkan sebuah pages yang menampilkan perilaku khusus saat perambahan / *browsing* atau juga memuat sebuah *browser* yang bisa memicu adanya *bug* seperti yang ditunjukkan pada gambar 8 dan 9. Di pengujian ini juga akan menampilkan sebuah *browser* dengan versinya serta mengklasifikasikan 3 masalah yakni, masalah kritis, masalah utama serta masalah kecil. Dan bisa kita simpulkan dari pengujian di atas bahwa aplikasi PSC 119 bisa digunakan pada perangkat *Mobile (android dan IOS)* tetapi ada beberapa menu yang tidak bisa dibuka. Selain itu aplikasi ada beberapa *script CSS* yang tidak mendukung jika kita membuka aplikasi tersebut menggunakan *browser Firefox dan Safari*.

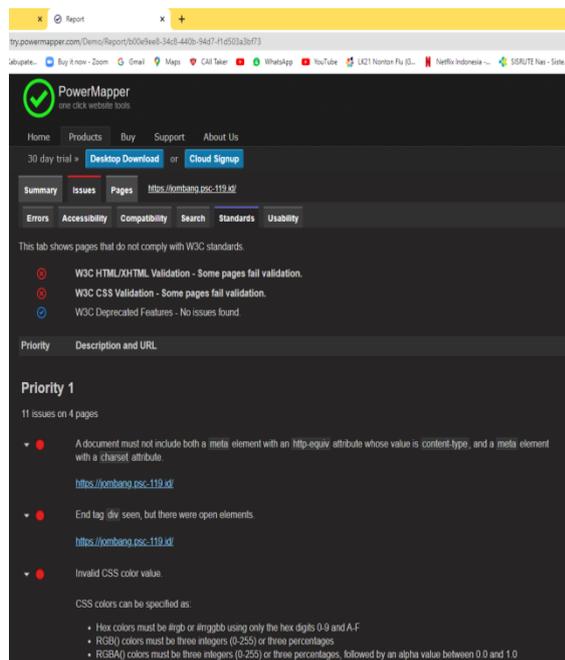


Gambar 10. Search report



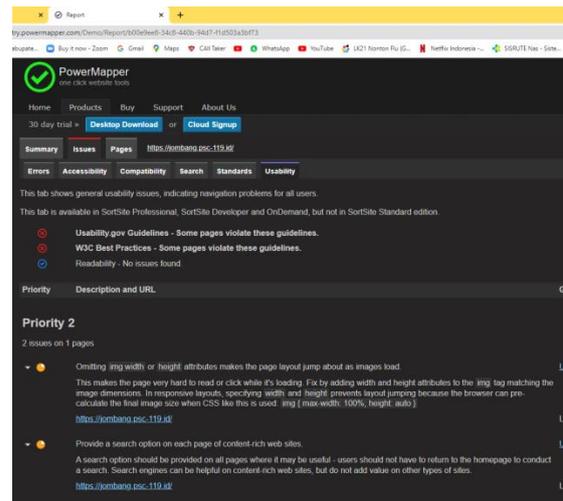
Gambar 11. Search report lanjutan

Pada Gambar 10 dan 11 merupakan tahap pengujian *Search*, dimana akan menampilkan *report* mengenai pelanggaran pedoman yang terjadi pada mesin pencari (search engine). Serta menampilkan pages yang tidak optimal saat penelusuran. Pada gambar diatas juga dapat disimpulkan bahwa ada beberapa mesin pencari seperti *google* dan *yahoo* mengalami pelanggaran saat penelusuran contoh kecilnya yakni *search engine* atau mesin pencari tidak dapat mengindeks area situs yang memerlukan *login* masuk.



Gambar 12. Standard report

Pada Gambar 12 merupakan pengujian standar *website* dimana standar yang dimaksud menurut W3C (*World Wide Web Consortium*). W3C sendiri yaitu sebuah organisasi internasional yang menciptakan standar protokol dan panduan format web global demi meningkatkan kualitas website yang ada di seluruh dunia (Yuniko & Putra, 2019). Pada hasil pengujian diatas dapat disimpulkan ada 3 hal yang diuji yakni Standar W3C HTML/ XHTML Validasi, W3C CSS Validasi serta W3C fitur yang usang. Dari pengujian diatas dihasilkan bahwa untuk pengujian W3C fitur yang usang tidak ditemukan sebuah masalah sedangkan pada pengujian W3C HTML/ XHTML Validasi dan W3C CSS Validasi terdapat beberapa halaman *pages* yang gagal untuk divalidasi.



Gambar 13. Usability report

Pada tahap pengujian terakhir seperti Gambar 13, yakni tentang pengujian *Usability* dimana pada tahap ini akan ditunjukkan mengenai masalah yang terjadi pada kegunaan umum dan menunjukkan masalah navigasi untuk semua user atau pengguna. Pada pengujian *usability* berfokus pada 3 hal yakni *readability* (keterbacaan), *Best practice* dari W3C dan Pedoman *Usability*. Dari ketiga pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi PSC tidak terdapat masalah keterbacaan tetapi ada beberapa halaman *pages* yang terdapat pelanggaran pedoman yang tidak sesuai W3C.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penjabaran serta hasil yang diperoleh pada pengujian atau testing Aplikasi PSC 119 yang berada pada Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang dengan menggunakan Software testing PowerMapper yang meliputi pengujian *Overall Quality*, *Error application*, *Accessibility*, *Compatibility*, *Search engine*, *Web Standard*, dan *pengujian Usability user* adalah sebagai berikut.

1. Pada pengujian tahap *Error application* tidak ditemukan sebuah masalah baik dari segi link atau tautan dan juga dari segi konfigurasi *server*.
2. Pada tahap pengujian *Accessibility* masih terdapat beberapa gaya tampilan website yang dimana kurang efektif jika user pengguna adalah penyandang disabilitas.
3. Pada proses pengujian *Compatibility* website, aplikasi PSC masih belum support jika dijalankan pada beberapa *browser* sehingga mengakibatkan beberapa tampilan halaman *pages* mengalami *error*.

4. Pada pengujian tahap *Search* atau penelusuran, ditemukan beberapa *browser* pencarian yang belum mendukung penuh pada aplikasi PSC 119 sehingga tidak dapat mengindeks area situs yang memerlukan akses masuk.
5. Pada pengujian standarisasi *website*, aplikasi PSC terdapat beberapa halaman *pages* yang gagal untuk divalidasi oleh W3C.
6. Dan yang terakhir pada pengujian *Usability user*, aplikasi PSC sudah baik dalam *readability* tetapi masih ada beberapa hal mengenai *guideline* yang tidak sesuai dengan standar W3C

6. REFERENSI

- Aan, A. (2019). SISTEM INFORMASI E-GOVERNMENTPADA KANTOR BADAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KOTA LUBUKLINGGAU BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKANMETODE OBJECT ORIENTED PROGRAMMING. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 11(01), 47–54.
- Antonius, A., & Suteja, B. R. (2021). The Implementasi Metode On-Page Search Engine Optimization untuk Meningkatkan Peringkat Website sebagai Hasil Pencarian Google. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 7(1).
- Christina, M. (2018). Pengujian Black Box Website “Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Bandung.” *Media Informatika*, 17(3), 135–140.
- Deni, D. K., & Ferida, F. Y. (2023). Usability Testing Penggunaan Menu Kartu Hasil Studi Di Website Sistem Informasi Akademik Universitas Teknologi Yogyakarta. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 2(1), 41–52.
- Fikriana, R., & Afik, A. (2018). The effect of public safety center simulation toward increased self efficacy in integrated emergency service system coordination. *Jurnal Keperawatan*, 9(1), 35–42.
- Gani, A. G. (2018). Analisis sistem informasi pengelolaan data alumni berbasis codeigniter PHP framework. *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 5(2), 63–75.
- Gea, D. (2014). Pengujian Kualitas Website Ditinjau dari Perspektif Accessibility, Experience, Marketing dan Technology. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 5(1), 35–45.
- Hanafi, A., & Asnawi, C. (2020). Evaluasi Situs Web Menggunakan Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology (WCAG-EM) 2.0 pada Situs-Situs E-Commerce di Indonesia. *Politeknoains*, 19(2), 30–34.
- Munazar, A. A. (2019). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BIRO KEMAHASISWAAN DAN MANAJEMEN ORGANISASI KEMAHASISWAAN DI UNIVERSITAS WIDYATAMA*.
- Nuantra, V. A., Sacky, M. R., Kristianto, W., Fadillah, M. R., Mahmudah, M. J., Hanif, S. A. C., & Yuamita, F. (2022). Faktor Usability Testing Terhadap Penggunaan Presensi Di Web SIA UTY. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(3), 173–182.
- Prihanti, R., Widjanarko, B., & Budiyono, B. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Implementasi Public Safety Center (Psc) 119 Di Indonesia: Literatur Review. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 17(2), 283–295.
- Priyadi, D. A., & Lestari, E. W. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Pada Kantor Desa Tanjungsari Kutowinangun Kebumen Berbasis Desktop. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 4(2), 84–91.
- Purba, M. M. (2020). Analisa Sistem Informasi Logbook Maintenance Pada Pusat Jaringan Komunikasi Di Bmkg. *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 7(1), 65–84.
- Sik-Lanyi, C., & Orbán-Mihálykó, É. (2019). Accessibility testing of European health-related websites. *Arabian Journal for Science and Engineering*, 44(11), 9171–9190.
- Sopian, I. (2018). Implementasi dan Pengujian Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Web Menggunakan Standard ISO/IEC 9126 (Studi Kasus: Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam-UPI). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 8(2).
- Suhartono, S., & Zahraen, R. S. (2022). Development Of E-Document Information System In Information And Computer Engineering Department Using Quick Response Code. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi)*, 5(1), 1–9.
- Yuliyana, T., Arthana, I. K. R., & Agustini, K. (2019). Usability Testing pada Aplikasi

POTWIS. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 8(1), 12–22.

Yuniko, F. T., & Putra, F. K. (2019). Penerapan teknologi informasi web programing untuk meningkatkan pelayanan publik dalam bidang kebijakan administrasi kependudukan. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 1(1), 13–19.