

Analisis dan Perbaikan Antarmuka Pada Situs Web *Brawijaya Information Technology Services (BITS)* Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik

Rendra Trihardo¹, Retno Indah Rokhmawati², Aditya Rachmadi³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹rendratrihardo.rt@gmail.com, ²retnoindah@ub.ac.id, ³rachmadi.aditya@ub.ac.id

Abstrak

UPT TIK merupakan pengelola situs web BITS. Salah satu yang tidak bisa lepas dari kualitas situs web ialah tampilan antarmuka pengguna. Antarmuka situs web sangat berpengaruh pada proses operasional penggunaan situs web. Untuk menggali permasalahan pada situs web BITS maka dilakukan observasi dan wawancara dengan pihak terkait dari pengelola situs web BITS. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara ditemukan sejumlah permasalahan pada antarmuka situs web BITS. Mengingat pentingnya fungsi situs web bagi kegiatan operasional dan berdasarkan permasalahan yang ada, maka peneliti mengusulkan evaluasi situs web BITS menggunakan evaluasi heuristik. Evaluasi dilakukan dalam 2 tahap, yaitu evaluasi tahap awal dan evaluasi tahap akhir. Pada evaluasi tahap awal, evaluasi dilakukan pada situs web BITS dengan total temuan permasalahan sebanyak 28 temuan dan permasalahan paling banyak ditemukan terletak pada kategori H8 (*aesthetic and minimalist design*). Berdasarkan hasil evaluasi tahap awal dilakukan perbaikan situs web BITS. Pada evaluasi tahap akhir, evaluasi dilakukan pada hasil perbaikan situs web BITS dengan total temuan permasalahan sebanyak 15 temuan dan permasalahan paling banyak ditemukan pada evaluasi tahap akhir terletak pada kategori H8 (*aesthetic and minimalist design*). Rata-rata *severity ratings* pada evaluasi tahap akhir terdapat pada skala 2 (*minor usability problem*), sehingga perlu adanya perbaikan lanjutan dari situs web BITS.

Kata Kunci: evaluasi heuristik, situs web.

Abstract

UPT TIK is a BITS website manager. One that can not be separated from the quality of a website is the user interface. The website interface is very influential on the operational process of website usage. To explore the problems on the BITS website then observations and interviews conducted with related parties of BITS website manager. Based on observations and interviews, a number of problems on the BITS website interface were found. Given the importance of website function for operational activities and based on existing problems, the researcher proposes evaluation of BITS website using heuristic evaluation. Evaluation is done in 2 stages, that is early stage evaluation and final evaluation. In the early evaluation, evaluation was done on the BITS website with a total of 28 problems and the most common problems were found in the H8 category (aesthetic and minimalist design). Based on the results of the early stage evaluation of BITS website was improved. In the final evaluation, the evaluation was done on the result of BITS website improvement with the total problems of 15 were found and the most common problems found in the final evaluation lies in the category of H8 (aesthetic and minimalist design). The average of severity ratings on the final evaluation is on the scale of 2 (minor usability problem), so that sustainable improvement for the BITS website is needed.

Keywords: heuristic evaluation, website.

1. PENDAHULUAN

Unit pelaksanaan (UPT) Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang merupakan sebuah unit dari Universitas Brawijaya yang juga memanfaatkan situs web

sebagai sarana penyebaran informasi dan juga termasuk pengelola situs web BITS. Untuk menyediakan informasi tersebut harus dikemas secara menarik namun tetap pada berpedoman memberikan informasi yang sederhana namun tetap aman, terpercaya, relevan, tepat waktu dan

akurat (Stair & Raynolds, 2010).

Kualitas antarmuka situs web sangat berpengaruh pada proses operasional penggunaan situs web, oleh karena itu dilakukan observasi dan wawancara dengan pihak yang terkait dari pengelola situs web BITS untuk mengetahui permasalahan antarmuka situs web BITS. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara ditemukan sejumlah permasalahan pada antarmuka situs web BITS dan juga belum pernah dilakukan evaluasi pada situs web BITS. Mengingat pentingnya fungsi situs web bagi kegiatan dan berdasarkan permasalahan yang ada, maka perlu adanya evaluasi yang mendetail pada situs web BITS.

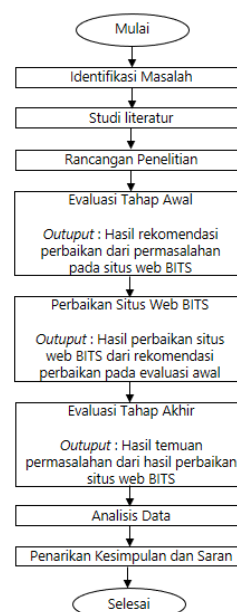
Oleh karena itu penulis mengusulkan dalam penelitian ini menggunakan evaluasi heuristik. Alasan menggunakan evaluasi heuristik karena metode evaluasi heuristik tidak terlalu membutuhkan banyak orang dalam mengevaluasi sistem dan evaluator dipilih berdasarkan tingkat pengalaman dan wawasan terhadap evaluasi sistem, dengan kata lain evaluator tersebut sudah ahli dalam evaluasi sistem. Nielsen merekomendasikan jumlah evaluator antara 3 sampai 5, karena menurutnya adalah penambahan jumlah evaluator tidak akan menambah informasi yang dibutuhkan (Nielsen, 1995c). Keuntungan lain menggunakan evaluasi heuristik adalah memerlukan waktu yang singkat dalam mengevaluasi sistem. Metode evaluasi heuristik memiliki 10 konsep aturan yang telah ditetapkan oleh Nielsen antara lain *visibility of system status* (H1), *match between system and the real world* (H2), *user control and freedom* (H3), *consistency and standards* (H4), *error prevention* (H5), *recognition rather than recall* (H6), *flexibility and efficiency of use* (H7), *aesthetic and minimalist design* (H8), *help users recognize and diagnose and also recover from errors* (H9) dan aturan yang terakhir adalah *help and documentation* (H10) (Nielsen, 1995a). Aturan-aturan tersebut sebagai patokan dalam menilai sistem. Dalam menilai sistem terdapat aturan untuk penilaian yang diatur dalam *severity ratings*, yang terdiri dari skala 0 (*don't agree*), skala 1 (*cosmetic problem*), skala 2 (*minor usability problem*), skala 3 (*major usability problem*), skala 4 (*usability catastrophe*) (Nielsen, 1995b). Jika terdapat permasalahan yang sama yang ditemukan oleh beberapa evaluator namun memiliki nilai *severity ratings* berbeda, maka menjumlahkan dahulu nilai *severity ratings* tiap evaluator, kemudian hasil penjumlahan tersebut dibagi

berdasarkan jumlah evaluator yang menemukan permasalahan yang sama (Alfarizi, 2016).

Selama proses penelitian, evaluasi dilakukan dalam dua tahapan yaitu evaluasi tahap awal dan evaluasi tahap akhir. Pada evaluasi pada tahap awal yang dilakukan adalah evaluator menemukan permasalahan dari situs web BITS. Hasil dari evaluasi tahap awal akan dijadikan patokan dalam perbaikan situs web BITS. Pada tahap evaluasi akhir, evaluator akan mengevaluasi hasil perbaikan situs web BITS berdasarkan evaluasi tahap awal. Hasil dari evaluasi tahap akhir nantinya akan dilakukan analisis perbandingan terhadap jumlah temuan permasalahan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan-tahapan dalam penelitian digambarkan dalam diagram pelaksanaan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Proses tahap identifikasi masalah dilakukan dengan cara peneliti melakukan observasi terhadap situs Web BITS dan wawancara kepada pihak UPT TIK yang merupakan pengelola situs web BITS. Studi literatur menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan dalam proses penelitian. Pada tahap rancangan penelitian, yang dilakukan adalah menentukan tahapan evaluasi yang dilakukan, prosedur evaluasi dan cara menentukan evaluator. Evaluator dalam mengevaluasi situs web BITS menggunakan orang yang sudah ahli dalam bidang ini (Nielsen, 1995c). Pada tahap evaluasi awal menggunakan

3 evaluator dan meneliti situs web BITS. Hasil evaluasi dijadikan patokan dalam perbaikan situs web BITS. Pada evaluasi tahap akhir menilai hasil perbaikan situs web BITS dan menggunakan 3 evaluator yang sama dengan evaluasi tahap awal. Pada tahap analisis hasil evaluasi dilakukan analisis perbandingan terhadap jumlah temuan permasalahan pada evaluasi tahap awal dan tahap akhir. Tahapan yang terakhir adalah penarikan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan.

3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Hasil evaluasi tahap awal berdasarkan hasil temuan permasalahan yang dilakukan oleh ketiga evaluator yang telah identifikasi pada situs web BITS dan hasil tersebut akan diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Tahap Awal

No	Letak	Temuan Permasalahan	Kode HE - Severity Ratings
1.	Halaman kontak kami.	Pada bagian <i>feedback</i> tidak muncul dan keluar kode asing.	H8 – 4
2.	Halaman pencarian.	<i>Layout</i> halaman dengan <i>background</i> warna putih terpotong separuh setelah menampilkan hasil pencarian.	H8 – 4
3.	Halaman layanan publikasi.	Tidak memberikan informasi yang relevan dan informatif.	H8 – 4
4.	<i>Sidebar</i> bagian informasi twitter.	Fitur informasi twitter tidak muncul di halaman beranda.	H4 – 4
5.	Halaman layanan <i>email</i> .	Fitur <i>download</i> yang terdapat pada ikon teks, <i>word</i> , pdf dan tombol <i>print</i> tidak berfungsi.	H8 – 3.5
6.	Halaman administrasi.	Fitur <i>download</i> yang terdapat pada ikon teks, <i>word</i> , pdf dan tombol <i>print</i> tidak berfungsi.	H8 – 3.5

7.	<i>Sidebar</i> pada Going Google.	Layanan yang tidak bisa diakses.	H8 – 3.5
8.	Halaman <i>download</i> pada bagian <i>software</i> pendukung	<i>Link software</i> pada nomer 2-9 tidak dapat diakses (<i>broken link</i>).	H8 – 3.33
9.	Halaman administrasi.	<i>Broken link</i> pada siregi.	H8 – 3
10.	Halaman arsip berita.	<i>Layout</i> halaman dengan <i>background</i> warna putih terpotong separuh.	H8 – 3
11.	Halaman isi berita.	Bahasa yang dipilih dengan isi konten tidak konsisten.	H4 – 3
12.	Halaman dreamspark pada fitur <i>download</i> aplikasi.	Tidak ada tombol kembali ke halaman utama/ke halaman sebelumnya jika terjadi kegagalan akses.	H9 – 3
13.	Halaman dreamspark.	Kegagalan akses <i>download</i> aplikasi saat pengguna menekan tombol <i>cancel</i> , informasi yang ditampilkan sukar dimengerti dan kurang detail.	H9 – 3
14.	Kontak pada <i>sidebar</i> .	Menghapus ikon Yahoo Messenger sudah tidak aktif.	H8 – 2.5
15.	Halaman <i>download</i> .	Referensi pada halaman <i>download</i> jika kosong seharusnya tidak ditampilkan.	H8 – 2
16.	<i>Footer</i> .	<i>Link site credit</i> dan <i>oldsite</i> sama isinya.	H8 – 2
17.	Halaman <i>download</i> .	Ada beberapa nama aplikasi tidak dijelaskan kepanjangan singkatan.	H8 – 2
18.	Semua halaman.	Tidak ada <i>breadcrumb</i> .	H6 – 2
19.	Halaman layanan jaringan.	Judul halaman menggunakan Bahasa Inggris pada mode Bahasa Indonesia	H4 – 2
20.	Halaman berita terakhir.	Pada isi artikel untuk penulisan kontak UPT TIK harus diseragamkan penulisannya,	H4 – 2

		karena beberapa beberapa isi berita tidak dicantumkan. tulisan/ <i>pagging</i> "berita sebelumnya" dan "berita selanjutnya", jika pada halaman tersebut tidak terdapat <i>link</i> untuk menuju halaman selanjutnya/ sebelumnya, maka tulisan berita selanjutnya/berita sebelumnya disembunyikan.	
21.	Sub halaman manual prosedur.	Belum terdapat tombol navigasi untuk kembali pada halaman sebelumnya.	H3 – 2
22.	Semua halaman.	Tidak ada tanda posisi halaman yang diakses pengguna pada menu bar.	H6 – 2
23.	Sub halaman pada Kebijakan dan aturan.	Tidak ada tanda posisi halaman yang diakses pengguna pada <i>link</i> yang berada di bawah judul halaman.	H1 – 2
24.	Halaman <i>software microsoft</i> .	<i>Link</i> paling atas dan bawah judul harus dimatikan jika <i>link</i> itu mengacu pada halaman itu sendiri dan diberi " <i>bold</i> " sebagai penanda.	H1 – 1.5
25.	Halaman administrasi, akademik, komunikasi dan publikasi.	<i>Header</i> pada halaman harus diberi jarak agar tulisan tidak menempel.	H8 – 1
26.	Halaman <i>download</i> .	Tidak ada penjelasan yang mengenai istilah aplikasi yang dapat di <i>download</i> dan fungsi dari aplikasi tersebut.	H8 – 1

Setelah evaluasi tahap awal selesai, proses selanjutnya memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil temuan permasalahan pada

evaluasi tahap awal, dan akan diuraikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekomendasi Perbaikan

No	Letak	Rekomendasi Perbaikan	Guideline
1.	Halaman kontak kami.	Menambahkan/ membuat formulir <i>feedback</i> .	(Lazaris, 2009)
2.	Halaman pencarian.	Memperbaiki <i>layout</i> halaman dengan <i>background</i> warna putih halaman agar menampilkan secara utuh.	(The Smashing Newsletter Team, 2009)
3.	Halaman layanan publikasi.	Menampilkan informasi yang relevan sesuai konteks halaman, sehingga informasi yang dihasilkan informatif.	(Dewaweb, 2017)
4.	<i>Sidebar</i> bagian informasi twitter.	Menambahkan tampilan API twitter pada halaman beranda.	(Wake, 2016)
5.	Halaman layanan <i>email</i> .	Menghilangkan ikon teks, <i>word</i> , pdf dan tombol <i>print</i> .	(CGF Global, 2017)
6.	Halaman administrasi.	Menghilangkan ikon teks, <i>word</i> , pdf dan tombol <i>print</i> .	(CGF Global, 2017)
7.	<i>Sidebar</i> pada Going Google.	Menghilangkan fitur Going Google.	(CGF Global, 2017)
8.	Halaman <i>download</i> pada bagian software pendukung.	Memperbaiki <i>broken link</i> .	(CGF Global, 2017)
9.	Halaman administrasi.	Perbaikan <i>link</i> pada siregi.	(CGF Global, 2017)
10.	Halaman arsip berita.	Memperbaiki <i>layout</i> halaman dengan <i>background</i> warna putih halaman agar menampilkan secara utuh.	(The Smashing Newsletter Team, 2009)

11.	Halaman isi berita.	Memperbaiki konsistensi bahasa.	(Laidlaw, 2013)	20.	Halaman berita terakhir.	Menambahkan informasi kontak UPT TIK pada semua halaman isi berita.	(Wake, 2016)
12.	Halaman dreamspark pada fitur <i>download</i> aplikasi.	Memberikan tombol navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya dan tombol navigasi untuk kembali pada halaman <i>login</i> .	(Material Design, 2017)	21.	<i>Sidebar</i> pada bagian status sistem.	Memperbaiki konsistensi letak status sistem pada semua halaman.	(Wake, 2016)
13.	Halaman dreamspark.	Memberikan informasi yang jika saat proses <i>download</i> terjadi kegagalan dan menambahkan tombol navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya atau kembali pada halaman <i>login</i> .	(Fadeyev, 2009)	22.	Halaman berita terakhir.	jika pada halaman tersebut tidak terdapat <i>link</i> untuk menuju halaman selanjutnya/ sebelumnya, maka menghilangkan tulisan berita selanjutnya/ berita sebelumnya dihilangkan.	(Material Design, 2017)
14.	Kontak pada <i>sidebar</i> .	Menghapus ikon Yahoo Messenger.	(CGF Global, 2017)	23.	Sub halaman manual prosedur.	Memberikan tombol navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya.	(Material Design, 2017)
15.	Halaman <i>download</i> .	Menghilangkan referensi.	(CGF Global, 2017)	24.	Semua halaman.	Memberikan tanda posisi halaman yang diakses pada menu bar.	(Material Design, 2017)
16.	<i>Footer</i> pada semua halaman pada <i>link site credit</i> dan <i>oldsite</i> .	Menghapuskan menu <i>oldside</i> pada <i>footer</i> .	(CGF Global, 2017)	25.	Sub halaman pada Kebijakan dan aturan.	Memberikan tanda posisi halaman yang diakses pada <i>link</i> yang berada di bawah judul halaman (<i>link</i> aktif).	(Munroe, 2010)
17.	Halaman <i>download</i> .	Memberi informasi jelas kepanjangan dari nama aplikasi.	(Dewaweb, 2017)	26.	Halaman <i>software</i> Microsoft.	Memberikan tanda posisi halaman yang diakses pada <i>link</i> yang berada di bawah judul halaman (<i>link</i> aktif).	(Munroe, 2010)
18.	Semua halaman.	Menambahkan <i>breadcrumb</i> pada semua halaman.	(Gube, 2009)	27.	Halaman administrasi, akademik, komunikasi dan publikasi.	Tabel pada halaman dihapus karena tampilan pada situs web terlihat sangat padat dan kekurangan memanfaatkan	(Muller, 2012)
19.	Halaman layanan jaringan.	Memperbaiki konsistensi bahasa dengan mengganti judul halaman menggunakan Bahasa Indonsia, ketika pengguna menggunakan mode Bahasa Inggris pada sistem.	(Laidlaw, 2013)				

		<i>whitespace</i> pada halaman.	
28.	Halaman <i>download.</i>	Memberikan informasi yang jelas nama aplikasi beserta keterangan fungsi aplikasi, dan menambahkan tombol/link <i>download</i> untuk aplikasi yang dapat diunduh.	(Munroe, 2010)

Berdasarkan hasil rekomendasi perbaikan situs web BITS, maka tahap selanjutnya adalah membuat perbaikan situs web BITS. Hasil perbaikan situs web BITS berupa *prototype* menggunakan *framework* bootstrap 3.3.7. Berikut tampilan halaman kontak kami setelah dilakukan perbaikan sesuai Tabel 2 pada nomor 1 yang akan ditampilkan pada Gambar 2.

Gambar 2. Hasil Perbaikan dari Permasalahan 1

Proses selanjutnya adalah melakukan evaluasi tahap akhir. Pada evaluasi tahap akhir mengevaluasi hasil perbaikan situs web BITS yang dilakukan oleh ketiga evaluator yang sama dengan evaluasi tahap awal. Hasil evaluasi tahap akhir akan diuraikan pada Tabel 3.

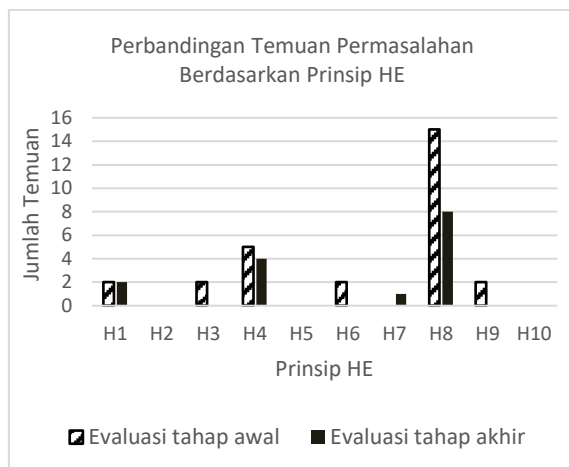
Tabel 3. Hasil Evaluasi Tahap Akhir

No	Letak	Temuan Permasalahan	Kode HE - Severit y Ratings
1.	Halaman aturan situs web.	<i>Underline</i> pada <i>hover heading</i> judul halaman dan sub judul halaman tidak dihapus karena bukan <i>anchor link</i> .	H8 – 4
2.	Halaman beranda.	<i>Heading</i> judul halaman dan sub judul halaman harus konsisten	H4 – 3

		warna dan ukurannya.	
3.	Halaman arsip berita.	Penambahan jam berita yang telah di terbitkan.	H1 – 2
4.	Halaman status layanan jaringan	Informasi yang diambil dari CACTI berupa grafik status jaringan diberikannya penjelasan sumbernya dan diberikan pemisah khusus (<i>space</i>).	H1 – 2
5.	Halaman hasil pencarian dan arsip berita.	Tanggal tidak seragam dalam penulisan format.	H4 – 2
6.	Halaman beranda.	Konsistensi pemberian efek <i>bold</i> pada tanggal.	H4 – 2
7.	Halaman status layanan jaringan.	Bahasa tidak konsisten pada isi halaman.	H4 – 2
8.	Halaman aturan situs web.	Tombol <i>back to top</i> disarankan menggunakan konsep <i>floatng buttom</i> .	H7 – 2
9.	Halaman layanan <i>email</i> .	Sub judul Miris UB seharusnya diganti dengan Milis UB.	H8 – 2
10.	Halaman microsoft access.	Memberi tanda yang menyatakan bahwa microsoft acces 2007 dan MSDN tidak tersedia untuk windows 64bit.	H8 – 2
11.	Halaman aturan situs web.	<i>Padding breadcrumbs</i> terlalu lebar.	H8 – 2
12.	Halaman aturan situs web.	<i>Heading</i> diperlebar pada judul halaman dan sub judul halaman.	H8 – 2
13.	Halaman <i>download.</i>	Kalimat prosedur UB mungkin diganti dengan manual <i>apps</i> prosedur UB.	H8 – 2
14.	Halaman <i>download.</i>	Kepanjangan SIMPELsistem pelaporan <i>online</i> .	H8 – 2
15.	Halaman layanan <i>email</i> .	<i>Link FAQ</i> tidak ada/ <i>broken link</i> .	H8 –1.5

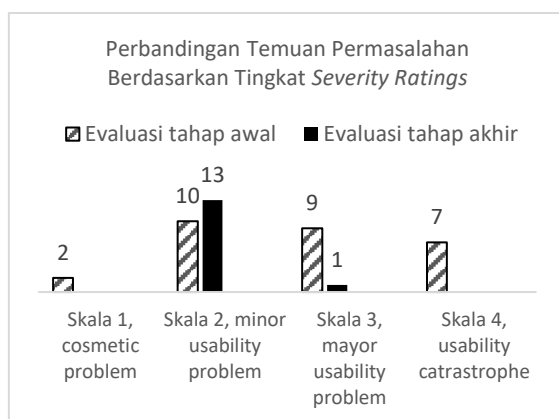
4. ANALISIS HASIL EVALUASI

Dalam analisis hasil evaluasi akan membandingkan hasil evaluasi pada evaluasi tahap awal dan evaluasi tahap akhir.



Gambar 3. Perbandingan Temuan Permasalahan Berdasarkan Prinsip HE

Berdasarkan grafik pada Gambar 3 menunjukkan permasalahan pada evaluasi tahap akhir lebih sedikit dibandingkan permasalahan pada evaluasi tahap awal. Hal itu terjadi karena hasil perbaikan situs web BITS berdasarkan temuan permasalahan pada evaluasi awal berhasil. Namun terdapat masalah baru yang terdapat pada H7 pada evaluasi tahap akhir, hal itu dikarenakan permasalahan terlewatkan ditemukan saat proses evaluasi tahap awal. Pada H4 evaluasi tahap akhir menunjukkan jumlah temuan permasalahan berkurang dibandingkan hasil temuan permasalahan pada evaluasi tahap awal. Permasalahan terbanyak ditemukan pada H8 pada evaluasi tahap awal dan tahap akhir. Pada evaluasi tahap awal pada H8 ditemukan 15 temuan dan pada evaluasi tahap akhir pada H8 ditemukan 8 temuan.



Gambar 4. Perbandingan Temuan Permasalahan Berdasarkan Tingkat Severity Ratings

Berdasarkan grafik pada Gambar 4 menunjukkan permasalahan pada evaluasi tahap akhir lebih sedikit ditemukan dibandingkan permasalahan pada evaluasi tahap awal. Pada *severity ratings* skala 3, ditemukan permasalahan yang jauh lebih sedikit pada evaluasi tahap akhir dibandingkan evaluasi tahap awal. Pada *severity ratings* pada skala 2 ditemukan permasalahan lebih banyak pada evaluasi tahap akhir dibandingkan evaluasi tahap awal. Pada evaluasi tahap awal dan evaluasi tahap akhir pada *severity ratings* skala 2 ditemukan permasalahan paling banyak, dibandingkan dengan jumlah temuan permasalahan pada skala *severity ratings* yang lain.

Tabel 4. Perbandingan Rata-Rata *Severity Ratings*

Evaluasi Tahap Awal		Evaluasi Tahap Akhir	
Rata-Rata <i>Severity Ratings</i>	2.75	Rata-Rata <i>Severity Ratings</i>	2.2
<i>Severity Ratings</i>	Skala 3 (major usability problem)	<i>Severity Ratings</i>	Skala 2 (minor usability problem)

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa *severity* pada evaluasi tahap awal terdapat pada skala 3 (*major usability problem*) yang berarti perbaikan masalah ini diberikan sebagai prioritas yang tinggi, sedangkan *severity ratings* pada evaluasi tahap akhir terdapat pada skala 2 (*minor usability problem*) yang berarti perbaikan masalah ini diberikan sebagai prioritas yang rendah.

5. PENUTUP

Kesimpulan yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Permasalahan paling banyak ditemukan berdasarkan prinsip evaluasi heuristik pada evaluasi tahap awal terletak pada kategori H8 (*aesthetic and minimalist design*) dengan temuan permasalahan sebanyak 15 temuan. Jadi, perbaikan yang paling banyak yang dilakukan pada situs web BITS berdasarkan temuan permasalahan pada H8 (*aesthetic and minimalist design*) adalah perbaikan *broken link* yang terdapat pada situs web BITS.
2. Permasalahan paling banyak ditemukan berdasarkan prinsip evaluasi heuristik pada evaluasi tahap akhir terletak pada kategori

H8 (*aesthetic and minimalist design*) dengan temuan permasalahan sebanyak 8 temuan. Pada H8, permasalahan yang banyak ditemukan adalah beberapa informasi yang terdapat pada situs web BITS masih terdapat kesalahan dan kekurangan, sehingga perlu dilakukan perbaikan agar menghasilkan informasi yang mudah dimengerti pengguna. Berdasarkan hasil temuan evaluasi tahap akhir secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa hasil perbaikan situs web BITS berhasil, karena tidak ditemukan permasalahan yang sama berdasarkan hasil evaluasi tahap awal.

3. Rata-rata *severity ratings* pada evaluasi tahap awal lebih besar daripada evaluasi tahap akhir. *Severity ratings* pada evaluasi tahap awal terdapat pada skala 3 (*major usability problem*), sedangkan *severity ratings* pada evaluasi tahap akhir terdapat pada skala 2 (*minor usability problem*). hal ini menunjukkan bahwa hasil perbaikan situs web BITS berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarizi, F. H., 2016. *Evaluasi situs Web Resmi Pemerintahan Kabupaten Situbondo Menggunakan Metode Heuristic Evaluation*, Malang: Universitas Brawijaya.
- CGF Global, 2017. *Tips for fixing broken links*. [Online] Tersedia di: <https://www.gcflearnfree.org/internet-tips/tips-for-fixing-broken-links/1/> [Diakses 1 Oktober 2017].
- Dewaweb, 2017. *Cara Menulis Konten Berkualitas dan Menarik*. [Online] Tersedia di: <https://www.dewaweb.com/cara-menulis-konten-berkualitas-dan-menarik/> [Diakses 1 Oktober 2017].
- Fadeyev, D., 2009. *User Interface Design – 12 Useful Techniques*. [Online] Tersedia di: <https://www.smashingmagazine.com/2009/01/12-useful-techniques-for-good-user-interface-design-in-web-applications/> [Diakses 1 Oktober 2017].
- Gube, J., 2009. *Breadcrumbs in Web Design: Examples and Best Practices*. [Online] Tersedia di: <https://www.smashingmagazine.com/2009/03/breadcrumbs-in-web-design-examples-and-best-practices/> [Diakses 22 Mei 2017].
- Laidlaw, G., 2013. *Why Consistent Language Matters*. [Online] Tersedia di: <https://www.sitepoint.com/consistent-language-matters/> [Diakses 1 Oktober 2017].
- Lazaris, L., 2009. *Website Maintenance Tips for Front End Developers*. [Online] Tersedia di: <https://www.smashingmagazine.com/2009/11/website-maintenance-tips-for-front-end-developers/> [Diakses 1 Oktober 2017].
- Material Design, 2017. *Navigation*. [Online] Tersedia di: <https://material.io/guidelines/patterns/navigation.html> [Diakses 1 Oktober 2017].
- Materialize, 2017. *Navbar*. [Online] Tersedia di: <http://materializecss.com/navbar.html> [Diakses 1 Oktober 2017].
- Muller, G., 2012. *Whitespace in Web Design: What It Is and Why You Should Use It*. [Online] Tersedia di: <http://blog.teamtreehouse.com/white-space-in-web-design-what-it-is-and-why-you-should-use-it> [Diakses 1 Oktober 2017].
- Munroe, L., 2010. *The Definitive Guide To Styling Links With CSS*. [Online] Tersedia di: <https://www.smashingmagazine.com/2010/02/the-definitive-guide-to-styling-web-links/> [Diakses 1 Oktober 2017].
- Nielsen, J., 1995a. *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. [Online] Tersedia di: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/> [Diakses 8 Maret 2017].
- Nielsen, J., 1995b. *Severity Ratings for Usability Problems*. [Online] Tersedia di: <https://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usability-problems/> [Diakses 8 Maret 2017].
- Nielsen, J., 1995c. *How to Conduct a Heuristic Evaluation*. [Online] Tersedia di: <https://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation>

- [Diakses 8 Maret 2017].
- Stair, R. M. & Reynolds, G. W., 2010. *Principles of Information Systems*. 9th ed. Boston: Course Technology.
- The Smashing Newsletter Team, 2009. *Fixed vs. Fluid vs. Elastic Layout: What's The Right One For You?*. [Online] Tersedia di: <https://www.smashingmagazine.com/2009/06/fixed-vs-fluid-vs-elastic-layout-whats-the-right-one-for-you/> [Diakses 1 Oktober 2017].
- Wake, L., 2016. *Why is consistency important in web design?*. [Online] Tersedia di: <https://digitalcommunications.wp.st-andrews.ac.uk/2016/04/07/why-is-consistency-important-in-web-design/> [Diakses 1 Oktober 2017].