

Evaluasi Heuristik Desain Antarmuka Website Kuliah Online STMIK Amikom Purwokerto

1stDebby Ummul Hidayah
Sistem Informasi
STMIK Amikom Purwokerto
Purwokerto, Indonesia
debbyummul@amikompurwokerto.ac.id

2ndChendri Irawan Satrio Nugroho
Sistem Informasi
STMIK Amikom Purwokerto
Purwokerto, Indonesia
chendri.irawan7626@amikompurwokerto.ac.id

Abstrak—Kuliah *online* menjadi salah satu mekanisme baru dalam mendukung perkuliahan. STMIK Amikom Purwokerto telah menerapkan kegiatan kuliah *online* berbasis *website*. Faktor desain antarmuka *website* dapat mempengaruhi persepsi pengguna ketika mengakses sistem. Harapannya adalah agar *website* tersebut dapat memberikan kemudahan, kenyamanan, dan mampu mengatasi error yang diakibatkan oleh kesalahan sistem maupun dari pengguna itu sendiri. Dalam penelitian ini dilakukan evaluasi heuristik terhadap desain antarmuka *website* kuliah *online* STMIK Amikom Purwokerto. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat kemudahan dari *website* kuliah *online* yang bersangkutan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa *website* kuliah *online* STMIK Amikom Purwokerto secara umum memiliki desain yang sudah cukup baik. Namun masih ada kekurangan dalam tingkat kemudahan yang diberikan seperti penempatan menu yang belum tertata rapi, pemilihan warna yang terlalu ramai, serta pemilihan bahasa yang masih error. (Abstrak)

Kata kunci—*evaluasi, heuristik, antarmuka*

I. PENDAHULUAN

Kuliah *online* atau biasa disebut dengan pembelajaran elektronik (*e-learning*) merupakan suatu mekanisme pembelajaran jarak jauh yang memungkinkan semua orang dapat terhubung dalam suatu sistem tanpa melihat ruang dan waktu. Pembelajaran tersebut merupakan media belajar yang bersifat fleksibel namun tetap efektif.

Indonesia menduduki peringkat kedelapan dalam sistem *e-learning* [1]. Peringkat teratas diduduki oleh India. Hal tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan kuliah *online* terus berlanjut dan berkembang. Kuliah *online* memberikan kemudahan bagi setiap orang untuk dapat berkuliah meski dalam jarak yang jauh. Dengan mengandalkan fasilitas internet mereka dapat leluasa mengakses *website* kuliah *online* kapanpun dan di manapun.

STMIK Amikom Purwokerto merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang terletak di Kabupaten Banyumas. Memasuki semester genap 2017/2018 STMIK Amikom Purwokerto telah mengimplementasikan kuliah *online* berbasis *website*. Kuliah *online* ini dilakukan selama dua kali terhitung dari sebelum ujian tengah semester dan sebelum ujian akhir semester.

Perancangan antarmuka *website* adalah faktor yang perlu diperhatikan. Perancangan desain yang menarik tentunya dapat membuat seseorang merasa nyaman ketika menggunakan *website* tersebut. Evaluasi perlu dilakukan guna mengetahui apakah *website* tersebut telah berfungsi sebagaimana mestinya atau justru sebaliknya terdapat banyak *error* yang membuat pengguna merasa risih.

Aspek penting yang harus diperhatikan dalam suatu *website* adalah tampilan. Desain yang baik harus menampilkan tampilan yang bersifat *user friendly* atau kemudahan bagi pengguna [2]. Selain itu dari sisi pengguna lebih sering melihat mutu atau kualitas sistem melalui apa yang dilihatnya. Tidak lain adalah halaman antarmuka [3]. Oleh sebab itu diperlukan tindakan pendekatan untuk mengevaluasi *website* kuliah *online* dari sisi kemudahan sistem tersebut.

Interaksi manusia dan komputer memiliki peran utama yaitu untuk menghasilkan suatu sistem yang memiliki nilai guna, aman, produktif, efisien, efektif, serta fungsional [4]. Dalam hal ini faktor desain antarmuka *website* dapat mempengaruhi persepsi pengguna ketika mengakses sistem. Harapannya adalah agar *website* tersebut dapat memberikan kemudahan, kenyamanan, dan mampu mengatasi error yang diakibatkan oleh kesalahan sistem maupun dari pengguna itu sendiri.

Pada penelitian ini, peneliti mencoba melakukan evaluasi heuristik yang diusulkan oleh Nielsen dan Molich terhadap *website* kuliah *online* STMIK Amikom Purwokerto. Tujuan yang ingin dicapai dari evaluasi adalah untuk mengetahui tingkat kemudahan dari *website* kuliah *online* STMIK Amikom Purwokerto berdasarkan 10 dasar dari evaluasi heuristik yang diusulkan oleh Nielsen dan Molich tersebut.

II. LANDASAN TEORI

A. Website

Website merupakan kumpulan dari halaman web. *Website* bisa bersifat statis ataupun dinamis. Perbedaannya terletak pada konten informasi yang disampaikan. Untuk *website* statis biasanya untuk konten memberikan informasi yang relatif tetap. Artinya tidak jauh dari kategori yang diambil. Semisal *website* pendidikan maka hanya akan berisi informasi seputar pendidikan. Sedangkan untuk *website* dinamis merupakan kebalikan dari *website* statis yaitu informasi yang diberikan relatif berubah-ubah. Seperti halnya *website* pribadi yang lebih dominan berisi hal-hal yang ingin dibagikan oleh penulis [5].

B. Human Computer Interaction (HCI)

Human computer interaction atau yang biasa dikenal dengan interaksi manusia dan komputer merupakan salah satu rumpun ilmu yang mempelajari suatu komunikasi antara manusia dengan sistem [6]. Peran utama dari interaksi manusia dan komputer adalah untuk menghasilkan sistem yang ramah dengan pengguna. Tentunya ketika sistem tersebut mudah dipahami akan membuat pengguna merasa

nyaman. Oleh sebab itu konsep HCI sangat penting dalam suatu perancangan.

Terdapat tiga kata kunci penting dalam HCI ini. Diantaranya adalah desain, evaluasi, dan implementasi. Jadi HCI dapat dikatakan sebagai ilmu yang mempelajari tentang desain, evaluasi, serta implementasi suatu sistem [7]. Kemudian Hewett, et.al [8] menambahkan bahwa interaksi manusia dan komputer merupakan cabang ilmu yang mempelajari tentang perancangan, implementasi, serta evaluasi suatu sistem.

III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Selanjutnya digunakan metode literatur *review* untuk menelaah materi terkait penelitian yang dilakukan. Khususnya materi mengenai *human computer interaction* dan evaluasi heuristik. Kemudian melakukan evaluasi yang berupa penilaian terhadap *website* kuliah *online* STMIK Amikom Purwokerto. *Website* tersebut dinilai dari segi desain atau perancangan antarmuka. Yang terakhir memberikan rekomendasi dari *website* yang telah dievaluasi tersebut.

A. Evaluasi Heuristik

Evaluasi heuristik merupakan suatu panduan, prinsip umum dan peraturan, pengalaman yang bisa membantu suatu keputusan atau kritik atas suatu keputusan yang telah diambil. Evaluasi heuristik cocok digunakan sebagai suatu teknik untuk melakukan evaluasi desain, karena lebih mudah untuk menemukan berbagai kesalahan dari *usability* yang ada [9].

B. Aturan Evaluasi Heuristik

Berikut ini dijelaskan mengenai beberapa evaluasi heuristik [10].

- *Visibility of system status*

Antarmuka pada suatu sistem akan memberikan informasi terhadap pengguna mengenai suatu proses yang dilakukan oleh sistem dalam kurun waktu tertentu.

- *Match between system and the real world*

Sistem menggunakan suatu bahasa yang dapat dengan mudah dimengerti oleh pengguna.

- *Use control and freedom*

Pengguna merasa bisa mengakses dengan leluasa suatu sistem dan ketika berada dalam kondisi yang salah ketika memilih fungsi sistem, pengguna dapat keluar dari permasalahan tersebut.

- *Consistency and standards*

Antarmuka yang ada pada suatu sistem bersifat konsisten dan sesuai dengan aturan standar perancangan.

- *Error prevention*

Sistem dapat menanggulangi kesalahan yang terjadi akibat kesalahan dari pengguna.

- *Recognition rather than recall*

Komponen pada sistem mudah untuk dikenali dan diingat kembali oleh pengguna.

- *Flexibility and efficient of use*

Penggunaan sistem dapat memberikan fleksibilitas dan efisiensi bagi *user*.

- *Aesthetic and minimalist design*

Komponen antarmuka pada sistem memiliki desain yang memberikan nuansa estetika/keindahan dan tidak mengganggu pengguna ketika mereka berinteraksi dengan sistem.

- *Help users recognize, dialogue, and recovers from errors*

Sistem memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengenali, mendiagnosa, dan keluar dari gangguan error.

- *Help and documentation*

Sistem memberikan fitur untuk bantuan serta dokumentasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan 10 prinsip evaluasi heuristik, berikut ini merupakan hasil evaluasi heuristik terhadap *website* kuliah *online* STMIK Amikom Purwokerto.

A. Visibility of system status

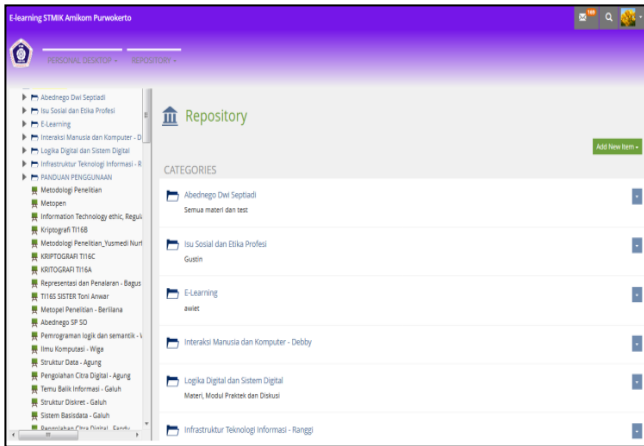
Dalam konteks ini mengisyaratkan bahwa sistem harus memberikan sebuah informasi yang jelas kepada *user* mengenai apa yang sedang terjadi. Hal ini senada dengan pertanyaan “di mana saya saat ini?”, selanjutnya “ke mana selanjutnya?”. Pada tampilan awal seperti ditampilkan pada Gambar 1, merupakan halaman untuk *login* ke *website* kuliah *online* Amikom Purwokerto. Hal tersebut dapat dengan mudah dimengerti oleh *user* dengan membaca tulisan “LOGIN TO ILIAS”. Selain itu terdapat akses *textfield* yang diidentifikasi dengan *username* dan *password* serta tombol *login* yang berukuran sedang. Dengan demikian pengguna mengetahui apa yang harus dilakukan.



Gambar 1. Tampilan halaman *login* *website* kuliah *online* Amikom Purwokerto

Begitu juga dengan halaman yang ditampilkan setelah *login*, pengguna akan diarahkan pada halaman *repository home* yang ditampilkan pada Gambar 2. Akses menu dan layanan menu seperti *personal desktop* dan *repository* perlu dilakukan klik terlebih dahulu. Jika hanya disorot tidak terdapat perubahan apapun seperti munculnya label atau

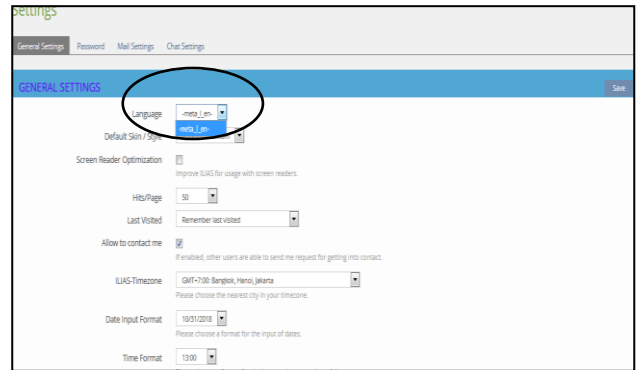
berubahnya warna menu. Pada sebelah pojok kanan atas terdapat tiga akses tombol bergambar *mailbox*, *search*, dan *profile*. Ketiga bentuk tombol tersebut mudah dimengerti pengguna namun ketika disorot tidak memunculkan label apapun. Selanjutnya pada Gambar 3, yang menampilkan sub menu dari tombol “Add New Item”. Tombol tersebut berguna untuk menambahkan item baru. Para pengguna bisa memilih item yang disediakan sesuai dengan kebutuhan.



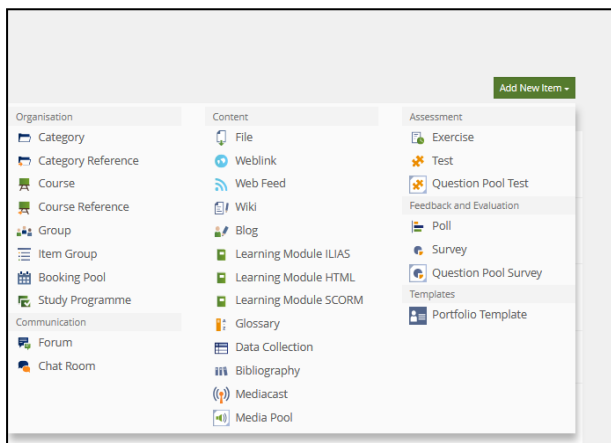
Gambar 2. Tampilan halaman *home website* kuliah online Amikom Purwokerto

B. *User control and freedom*

Untuk menimbulkan interaksi antara sistem dengan pengguna maka diperlukan perantara berupa bahasa yang mudah dimengerti oleh pengguna. Bahasa yang digunakan dalam *website* kuliah online Amikom Purwokerto menggunakan bahasa Inggris. Seperti ditunjukkan pada Gambar 4 yang merupakan sub menu dari menu *personal desktop*. Adapun pengaturan bahasa seperti ditunjukkan pada Gambar 5 untuk diubah ke bahasa lain seperti Indonesia masih belum berfungsi dengan baik.



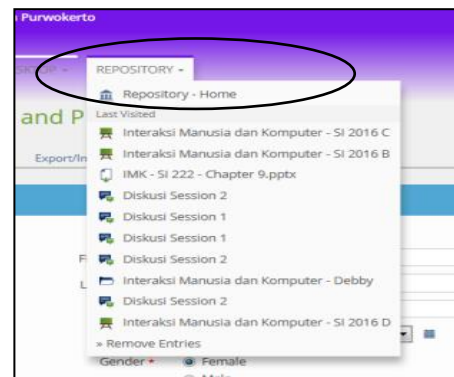
Gambar 5. Tampilan menu *settings*



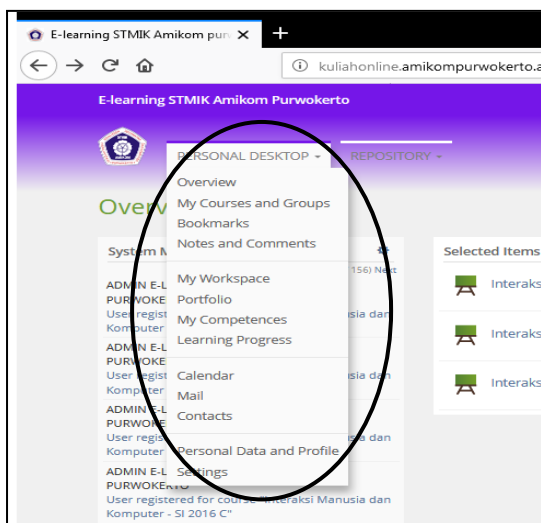
Gambar 3. Tampilan sub menu *add new item*

C. *Match between system and the real world (methapor)*

Sistem yang baik tentunya akan memberikan kontrol yang mudah ketika pengguna berada dalam situasi sulit seperti tidak sengaja menekan tombol sehingga diarahkan pada halaman yang tidak dimengerti. Dalam *website* kuliah online ini sudah disediakan akses ke halaman *home* pada setiap halaman. Sehingga pengguna tidak dipusingkan untuk kembali ke menu awal. Pengguna hanya perlu menekan menu *repository* kemudian memilih *repository home*.



Gambar 6. Tampilan untuk akses ke menu *repository home*



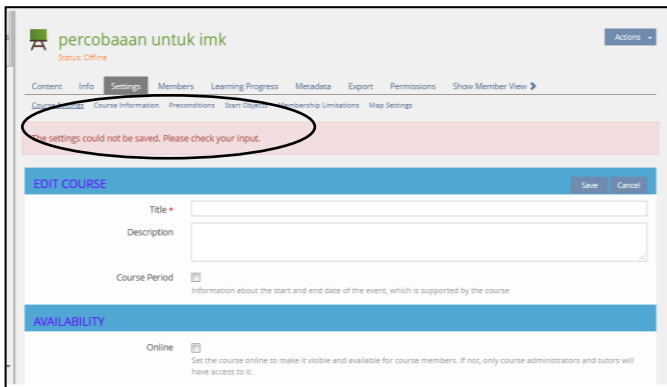
Gambar 4. Tampilan sub menu *personal desktop*

D. *Consistency and standards*

Konsistensi sangat diperlukan dalam suatu desain antarmuka. Baik itu dari segi warna, *header*, menu, maupun tema harus sama untuk setiap halamannya. Dalam *website* kuliah online Amikom Purwokerto dari pemilihan warna untuk *background* maupun *foreground* sudah sama yaitu menggunakan warna ungu dan putih. Untuk *header* dan menu memiliki peletakan pada tempat yang sama. Adapun untuk tema yang dipilih cukup sederhana, tidak menampilkan sesuatu yang rumit atau membuat tampilan menjadi ramai baik dari jenis *font*, warna, maupun peletakan tombol.

E. Error prevention

Pada website kuliah online Amikom Purwokerto khususnya untuk membuat dan mengakses kelas virtual banyak menggunakan inputan dari *textbox*. Untuk inputan teksnya dapat menerima berbagai jenis tulisan baik itu *alphabetic*, *numeric*, *alphanumeric*, serta *symbol*. Sedangkan untuk validasinya pada isian kotak *textbox* yang dianggap harus diisi sudah ditandai dengan tanda bintang (*). Jika tidak diisi maka akan memunculkan pesan peringatan *the setting could not be saved, please check your input* seperti ditunjukkan pada Gambar 7. Dengan demikian pengguna dapat segera memperbaiki kesalahan yang telah dilakukan. Selain itu pada pengisian data personal dan profil juga memberikan validasi pada beberapa *textbox* yang ditandai dengan tanda bintang (*). Jika tidak diisi akan memunculkan pesan berupa *this input is required, please enter a value* yang ditunjukkan pada Gambar 8.

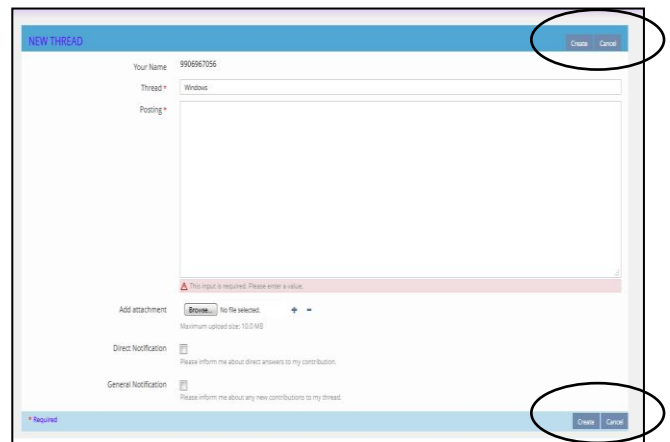


Gambar 7. Tampilan pesan peringatan ketika user melakukan kesalahan

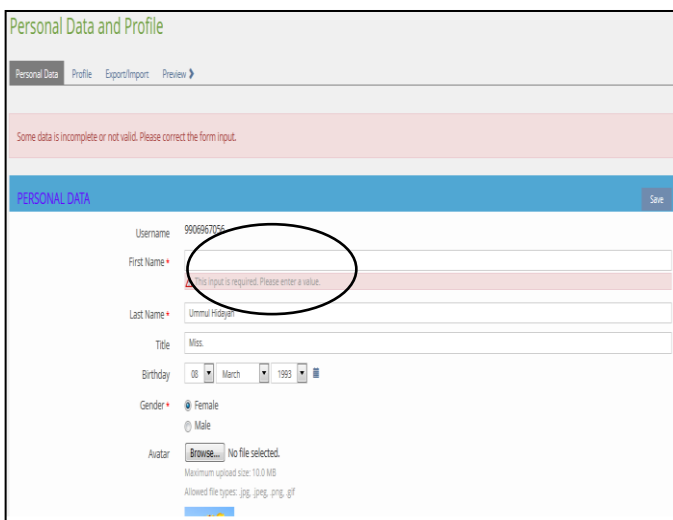
lebih baik untuk bisa diorganisasikan antara kategori dan *courses* sehingga tidak membingungkan pengguna.

G. Flexibility and efficiency of use

Website kuliah online Amikom Purwokerto sudah cukup fleksibel dan efisien ketiga digunakan sebagai sarana kuliah online. Untuk menambahkan kelas baru sudah disediakan tombol akses *add new item*. Pilihannya cukup banyak sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Kemudian untuk bergabung ke dalam grup kelas online disediakan akses melalui *link*, sehingga bagi mahasiswa yang akan bergabung ke dalam kelas virtual hanya tinggal mengakses *link* yang diberikan. Namun ketika membuat *thread* baru dalam forum diskusi masih terdapat dua akses tombol *create* dan *cancel* yang ditunjukkan seperti pada Gambar 8. Hal ini sedikit membingungkan pengguna meski memiliki fungsi yang sama.



Gambar 9. Tampilan untuk membuat *thread* baru dalam kelas diskusi online



Gambar 8. Tampilan pesan peringatan pada edit data personal

F. Recognition rather than recall

Pengguna tidak perlu mengingat halaman per halaman ketika harus mengakses *website* kuliah online Amikom Purwokerto. Pada halaman beranda atau *home* sudah menampilkan kategori ataupun *courses*. Dengan demikian mahasiswa yang akan bergabung ke dalam kuliah online cukup memilih nama matakuliah serta kelasnya. Kemudian hanya tinggal mengikuti instruksi yang ada. Namun akan

H. Aesthetic and minimalist design

Sesuai namanya yaitu kuliah online maka secara otomatis gambaran yang akan diterima menunjukkan bahwa *website* kuliah online Amikom Purwokerto berguna untuk melakukan kuliah secara virtual atau online. *Website* ini diperuntukkan bagi dosen dan mahasiswa untuk mendukung dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu sarana dan prasarana yang ada di *website* harus sinkron dengan metode pembelajaran pada kelas. Aspek yang perlu diperhatikan seperti *upload* maupun unduh materi, *room* khusus untuk diskusi online, layanan chat, dan *upload* soal ulangan maupun nilai mahasiswa. Untuk *website* kuliah online Amikom Purwokerto sudah cukup baik dalam layanan *upload* atau unduh materi, *room* diskusi, dan layanan *chatting*. Sedangkan untuk *form* khusus *upload* soal atau melihat nilai mahasiswa belum tersedia pada *website* tersebut.

I. Help user recognize, dialogue, and recovers from errors

Pesan kesalahan perlu ditampilkan ketika pengguna melakukan kesalahan terhadap sistem. Dalam *website* kuliah online ini sudah menerapkan hal tersebut. Salah satunya ketika pengguna *upload* materi atau bahan perkuliahan yang berupa *file* ada aturan yang harus diperhatikan yaitu mengenai ukuran *file* maksimal 10 Mb. Jika melebihi batas ukuran tersebut maka langsung muncul pesan kesalahan *the*

uploaded file exceeds the max – allowed the size. Maka pengguna dapat langsung menghapus *file* dan mengganti *file* yang berukuran lebih kecil.



Gambar 10. Tampilan perintah kesalahan ketika *upload file* melebihi kapasitas

J. Help and documentation

Menu bantuan merupakan hal yang sangat penting untuk membantu pengguna dalam mengakses *website* kuliah online. Pada *website* kuliah online Amikom Purwokerto belum tersedia menu khusus bantuan. Namun tersedia item kategori untuk panduan penggunaan.

Dari hasil evaluasi heuristik di atas maka dapat dirangkum sebagai berikut.

Tabel 1. Rangkuman hasil evaluasi heuristik website kuliah online Amikom Purwokerto

No.	Deskripsi	Rekomendasi
1.	<i>Visibility of system status</i>	Perlu adanya perbaikan seperti notifikasi atau label khusus ketika <i>user</i> mengarahkan pada menu atau icon tertentu.
2.	<i>Match between system and the real world</i>	Menu-menu dapat direpresentasikan dalam bentuk simbol atau icon khusus sehingga akan lebih menarik dan mudah dipahami pengguna.
3.	<i>User control and freedom (navigation)</i>	Perlu penambahan tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya.
4.	<i>Consistency and standards</i>	Secara umum warna pada <i>website</i> sudah konsisten, namun ada beberapa yang perlu diperhatikan seperti warna menu dengan <i>background</i> sebaiknya jangan menimbulkan bayangan.
5.	<i>Error prevention</i>	Perlu dilakukan evaluasi terhadap sistem khususnya dalam masalah penanganan kesalahan. Karena masih ada pesan <i>error</i> yang muncul dua kali pada saat terjadi kesalahan ketika mengisi <i>textbox</i> .

6.	<i>Recognition rather than recall (memory)</i>	Ketika pengguna akan memasuki kelas online sebaiknya ketika berada di halaman <i>home</i> yang ditampilkan hanya daftar matakuliah yang diambil pada semester saat ini sehingga pengguna tidak perlu mencari kelas onlinenya terlebih dulu.
7.	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Pada kuliah online sebaiknya sudah berisi daftar nama kelas, matakuliah, beserta daftar mahasiswa yang diampu sehingga tidak perlu mengecek satu persatu apakah mahasiswa bersangkutan sudah bergabung ke dalam forum diskusi atau belum.
8.	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	Untuk desain sebaiknya pada ketika pengguna berada di ruang diskusi tampilan <i>categories</i> dan <i>courses</i> tidak perlu ditampilkan sehingga <i>website</i> lebih elegan dan menarik.
9.	<i>Help users recognize, dialogue, and recovers from errors</i>	Ketika <i>user</i> akan <i>upload</i> sebuah file perlu ditambahkan keterangan jenis file apa saja yang boleh diupload sehingga dapat mengurangi beban kerja <i>user</i> ketika ternyata salah <i>upload file</i> .
10.	<i>Help and documentation</i>	Perlu adanya akses berupa menu bantuan terhadap sistem sehingga akan mudah dicari oleh pengguna.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari uraian pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa secara umum *website* kuliah online STMIK Amikom Purwokerto sudah cukup baik dari halaman antarmuka. Namun masih ada kekurangan dalam tingkat kemudahan yang diberikan seperti penempatan menu yang belum tertata rapi, pemilihan warna yang terlalu ramai, serta pemilihan bahasa yang masih eror.

B. Saran

Saran dari penelitian ini adalah dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode evaluasi lain atau gabungan dari beberapa metode evaluasi untuk mengevaluasi desain antarmuka. Selain itu bisa ditambahkan komponen responden dengan membagikan kuesioner untuk mengetahui tingkat perspektif para pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rentjoko, Antyo, Indonesia peringkat kedelapan dalam e-learning, Retrived from <https://beritagar.id/artikel/infografik/indonesia-peringkat-kedelapan-dalam-e-learning>, 05 Agustus 2017.
- [2] Krisnayani, P., Ketut, R.A., and I Gede, M.D., "Analisis usability pada website undiksha dengan menggunakan metode heuristic evaluation," *Jurnal Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*, vol. 5, 2016.
- [3] Ali, A., and Eka, W.F., "Evaluasi heuristik pada web based learning dalam upaya meningkatkan kemudahan pengisian try out uji kompetensi bagi mahasiswa d3 rmik stikes yayasan rs dr.soetomo," *Jurnal Manajemen Kesehatan STIKES Yayasan RS. Dr. Soetomo*, vol. 2, pp. 74-80, 2016.
- [4] Lestariningsih, Tri, "Analisis sistem informasi dalam perspektif human computer interaction," *Jurnal Akuntansi dan Sistem Informasi*, vol. 1, pp. 5-10, 2017.
- [5] Sudarmawan and Dony Ariyus, *Interaksi manusia dan komputer*, Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2007.
- [6] Zakaria, Teddy Marcus and Agus Prijono, *Perancangan antarmuka untuk interaksi manusia dan komputer*, Bandung: Penerbit Informatika, 2007.
- [7] Preece, J., Rogers, Y. and Sharp, H, *Interaction desain: beyond human computer interaction*, New York: John Wiley & Sons, Inc, 2002.
- [8] Santoso, Insap, *Interaksi manusia dan komputer*, Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2010.
- [9] Ridwan, A., "Pengukuran usability aplikasi menggunakan evaluasi heuristik," *Jurnal Informasi Komputer*, vol. 12, pp. 218-228, 2007.
- [10] M, Bella Aulia, M. Chandra Saputrea, & Aryo Pinandito, "Analisis usability pada website Universitas Brawijaya dengan heuristic evaluation," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, pp. 188-193, 2016.