

Analisis Desain Antarmuka Untuk Aplikasi SKP UII Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik

by John Doe

Submission date: 10-Jun-2020 05:44PM (UTC+0700)

Submission ID: 1341250554

File name: ntuk_Aplikasi_SKP_UII_Menggunakan_Metode_Evaluasi_Heuristik.docx (582.31K)

Word count: 2010

Character count: 13383

Analisis Desain Antarmuka Untuk Aplikasi SKP UII Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik

(Studi Kasus: BSI UII)

3 **Abstract**— Satuan Kredit Partisipasi merupakan ukuran penghargaan terhadap aktivitas non kurikuler yang diikuti oleh mahasiswa untuk memenuhi capaian pembelajaran yang ditunjukkan dengan satuan yang merupakan jumlah kumulatif intensitas kegiatan. Badan Sistem Informasi Universitas Islam Indonesia mengembangkan SKP UII berbasis website untuk memudahkan interaksi mahasiswa dan dosen dengan institusi terkait dengan capaian pembelajaran non kurikuler. Aplikasi berbasis website yang baik adalah aplikasi yang dapat meningkatkan kemampuan pengguna yang menggunakannya. Desain antarmuka menjadi salah satu elemen yang paling penting. SKP UII muncul dengan antarmuka bagi mahasiswa dan dosen pembimbing akademik. Namun kebergunaan atau *usability* kedua antarmuka ini belum pernah dianalisis sebelumnya. Oleh karena itu dibutuhkan evaluasi untuk mengukur *usability* aplikasi serta menemukan apabila terdapat permasalahan *usability* yang kemudian akan memberikan rekomendasi perbaikan guna memperbaiki dan meningkatkan level *usability*. Metode yang digunakan untuk mengevaluasi desain antarmuka SKP UII adalah Metode Evaluasi Heuristik, dengan menggunakan prinsip aturan heuristik sebagai pedoman untuk menilai *usability* dari desain antarmuka. Hasil yang didapatkan melalui metode evaluasi heuristik ini nantinya akan mendapatkan hasil rekomendasi bagi antarmuka SKP UII untuk pengembangan selanjutnya.

Keywords—*website, desain, antarmuka, heuristik, usability*

I. PENDAHULUAN

SKP UII digunakan secara luas, selain bagi mahasiswa untuk mengajukan aktivitas kemahasiswaan yang telah diikuti, aplikasi ini juga digunakan oleh dosen untuk memverifikasi aktivitas kemahasiswaan yang diajukan oleh mahasiswa bimbingannya.

Badan Sistem Informasi Universitas Islam Indonesia (BSI UII) merupakan penyedia layanan bagi mahasiswa, dosen, dan civitas akademika di lingkup perguruan tinggi. BSI UII mengembangkan aplikasi SKP UII untuk merekam aktivitas kemahasiswaan baik yang wajib maupun pilihan guna memenuhi salah satu syarat kelulusan mahasiswanya.

Untuk mengetahui masalah *usability* pada sebuah desain antarmuka, akan dilakukan *review* guna mengetahui *usability* yang akan berdampak pada kenyamanan pengguna. *Review* akan dilakukan dengan menggunakan prinsip-prinsip heuristik.

Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui level *usability* antarmuka. Apakah *usability* SKP UII sudah memenuhi prinsip-prinsip yang telah ditetapkan dan menghasilkan rekomendasi perbaikan masalah *usability* untuk meningkatkan level *usability* menjadi lebih baik lagi.

Bagaimana melakukan evaluasi desain antarmuka terhadap SKP UII menggunakan evaluasi heuristik, merupakan hal yang akan dijadikan rujukan bagi tim pengembang SKP UII dalam meningkatkan *usability* sistem

serta memberikan rekomendasi perbaikan desain antarmuka kedepannya.

II. LANDASAN TEORI

A. SKP UII

3 Satuan Kredit Partisipasi merupakan ukuran penghargaan terhadap aktivitas non kurikuler yang diikuti oleh mahasiswa untuk memenuhi capaian pembelajaran yang ditunjukkan dengan satuan yang merupakan jumlah kumulatif intensitas kegiatan.

SKP UII merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh BSI UII untuk merekam aktivitas kemahasiswaan wajib dan pilihan dengan bobot SKP tertentu. SKP UII dikembangkan bagi mahasiswa dan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) sebagai penggunanya.

SKP UII bagi mahasiswa berguna untuk menyimpan data aktivitas kemahasiswaan non kurikuler yang wajib dan pilihan. Aktivitas kemahasiswaan yang disetujui akan dimasukkan pada Surat Keterangan Pendamping Ijazah dan nantinya sebagai syarat kelulusan. SKP UII bagi mahasiswa memiliki tiga menu utama yaitu Dashboard, List SKP, dan Pengajuan SKP.

- *Dashboard*, menu yang berisi informasi mengenai data SKP mahasiswa dan persentase pemenuhan SKP wajib dan pilihan.
- *List SKP*, berisi data SKP wajib yang sudah terlaksana maupun yang belum terlaksana dan data SKP pilihan dengan status yang diajukan/disetujui/ditolak/revisi.
- *Pengajuan SKP*, menu yang menyediakan daftar pengajuan aktivitas kemahasiswaan berupa tabel yang berisi data mahasiswa dan status SKP-nya. Menu ini juga menyediakan fitur aksi dan cetak.

Sedangkan SKP UII bagi DPA menyediakan daftar pengajuan mahasiswa yang dibimbing. Dibutuhkan verifikasi oleh DPA agar aktivitas kemahasiswaan yang telah diajukan dapat disetujui dan menambah poin SKP yang telah ditentukan oleh DPA. Ada dua menu utama pada SKP UII bagi DPA

- *Verifikasi*, menu yang menyediakan daftar pengajuan aktivitas kemahasiswaan berupa tabel yang berisi data mahasiswa dan status SKP-nya. Menu ini juga menyediakan fitur aksi dan cetak.
- *Daftar Mahasiswa*, menyediakan daftar mahasiswa yang dibimbing oleh DPA tertentu berupa tabel serta fitur pencarian berdasarkan status SKP dan tahun masuk.

B. Evaluasi Heuristik

5 Evaluasi heuristik adalah suatu cara pemeriksaan *usability* untuk perangkat lunak komputer yang membantu

mengenal masalah-masalah usability pada rancangan antarmuka.[1]

Evaluasi ini bertujuan untuk menemukan kesalahan dan kekurangan pada aplikasi kemudian memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan level usability. Evaluasi dilakukan melalui kinerja tugas dengan perancangan dan dilihat kecocokannya. Evaluasi heuristik yang digunakan untuk mengevaluasi desain lebih memudahkan untuk menemukan masalah usability yang muncul karena berpusat pada amatan dan pendapat para ahli UI (*User Interface*) dan usability, bukan para pengguna sesungguhnya/user.[2]

C. Prinsip-prinsip Heuristik

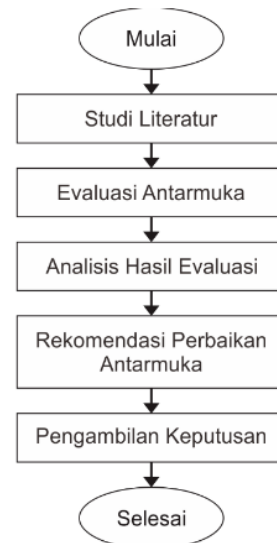
Pada tahun 1994, Jakob Nielsen dan Rolf Molich mengembangkan prinsip heuristik yang digunakan untuk menganalisis desain antarmuka yang kemudian dirilis tahun 1994.

- *Visibility of system status*, tampilan yang menginformasikan apa yang sedang terjadi dengan waktu yang sesuai pada pengguna.
- *Match between system and the real world*, Bahasa yang digunakan pada aplikasi harus sesuai dengan bahasa pengguna, yaitu Bahasa yang mudah dimengerti, baik dari kata maupun kalimat yang biasa digunakan..
- *User control and freedom*, dalam menentukan pilihan dan aktivitas yang akan dilakukan dengan informasi yang cukup jelas, diberikan kebebasan pada pengguna. Prinsip ini menjelaskan bahwa pengguna harus sapat mengatur navigasi atau membatalkan aktivitas yang tidak disengaja
- *Consistency and standards*, desain tampilan yang memiliki konsistensi yang baik dan tidak membuat pengguna bingung saat menggunakan sebuah fitur atau saat melakukan aktivitas. Meminimalisir perintah-perintah yang berbeda namun memiliki arti yang sama saja.
- *Error prevention*, dari pada memperbanyak pesan error, lebih baik merancang desain yang bagus, sehingga diharapkan akan membuat pengguna menghindari kesalahan sejak awal.
- *Recognition rather than recall*, pengenalan lebih mudah daripada mengingat karena melibatkan lebih banyak isyarat.
- *Flexibility and efficiency of use*, sebuah aplikasi yang dapat mengakomodasi pengguna yang baru dan mempelajari sistem terlebih dahulu.
- *Aesthetic and minimalist design*, hanya menampilkan informasi yang relevan agar tidak mengurangi visibilitas dan usability sistem.
- *Help user recognize, dialogue, and recovers from errors*, menggunakan Bahasa yang sederhana untuk menyatakan pesan kesalahan.
- *Help and documentation*, menyediakan bantuan dan dokumentasi akan sangat membantu user dalam menggunakan sistem.[3]

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus. Metode ini diawali dengan studi literatur tentang metode evaluasi yang banyak digunakan untuk mengetahui kekurangan terhadap usability, yaitu metode evaluasi heuristik.

Setelah melakukan studi literatur selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap SKP UII berdasarkan prinsip heuristik. Aspek yang dinilai pada SKP UII adalah dari segi desain antarmuka aplikasi. Tahap selanjutnya yaitu memberikan rekomendasi terhadap SKP UII yang telah dievaluasi menggunakan metode evaluasi heuristik.



Gambar. 1. Diagram Pengerjaan Penulisan

A. Studi Literatur

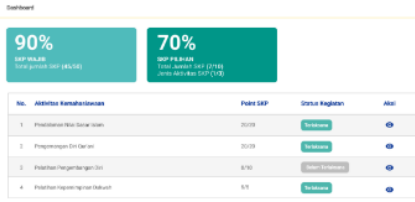
Proses ini dilakukan untuk mencari teori dasar yang akan dijadikan sebagai pedoman dalam proses evaluasi antarmuka SKP UII dengan menggunakan metode heuristik. Dasar teori pendukung penulisan diperoleh dari berbagai sumber yaitu jurnal dan beberapa website yang berkaitan dengan topik penelitian.[3]

B. Evaluasi Antarmuka

Berdasarkan penggunaannya, SKP UII terdiri dari dua role yaitu mahasiswa dan DPA. Kedua desain antarmuka akan dievaluasi menggunakan prinsip-prinsip heuristik sebagai pedoman usability.

- *Visibility of system status*

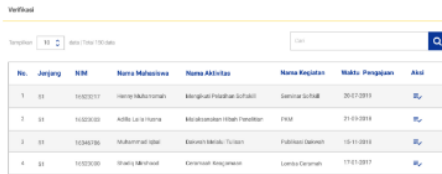
Pada halaman dashboard Mahasiswa, seperti ditunjukkan pada gambar 1, ditampilkan informasi mengenai rekaman SKP mahasiswa tersebut secara singkat namun detail. Terdapat total jumlah poin SKP Wajib dan Pilihan dan persentase pemenuhan syarat poin SKP. Terdapat juga tabel per aktivitas kemahasiswaan dengan poinnya masing-masing.



Gambar. 2. Halaman Dashboard Mahasiswa

Pada menu verifikasi DPA telah disediakan daftar pengajuan mahasiswa berdasarkan aktivitas kemahasiswaan yang telah diikuti serta detail pengajuannya, seperti waktu dan tempat pelaksanaan aktivitas kemahasiswaan yang telah diikuti mahasiswa bimbingan DPA tersebut.

Seperti pada Gambar 3, hal ini menunjukkan bahwa sistem telah menginformasikan apa yang sedang terjadi. Tampilan menu Verifikasi oleh DPA.



Gambar. 3. Menu Verifikasi DPA.

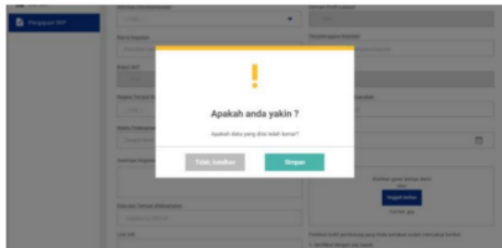
2 **Match between system and the real world**

Pada menu utama mahasiswa, terdapat perbedaan bahasa yang bercampur antara bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, yaitu *Dashboard*, *List SKP*, dan *Pengajuan SKP*. Adanya ketidak-konsistenan bahasa yang digunakan memungkinkan sebagian pengguna tidak memahami apa yang disampaikan pada tampilan.

Sedangkan pada menu utama SKP UII bagi DPA telah konsisten dalam penggunaan bahasa dan mudah dimengerti oleh pengguna dalam menggunakan aplikasi SKP UII ini.

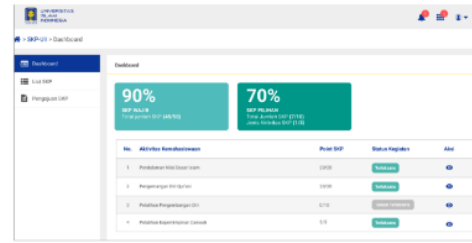
User control and freedom

Dapat dilihat pada pesan kilat ketika mahasiswa menekan tombol tambah SKP secara tidak sengaja kemudian mahasiswa dapat membatalkan tindakan tersebut. Pesan kilat yang dimaksud ditunjukkan pada Gambar 4.

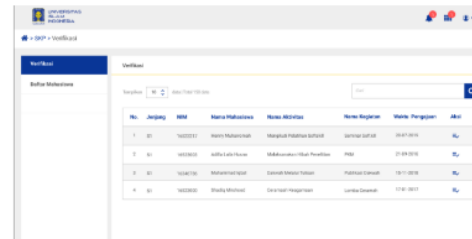


Gambar. 4. Dashboard Mahasiswa

Pada Gambar 5 dan 6 kedua role tersebut juga telah menyediakan menu utama di sebelah kiri sebagai navigasi untuk kembali pada menu utama yang diinginkan.



Gambar. 5. Tampilan Dashboard Mahasiswa



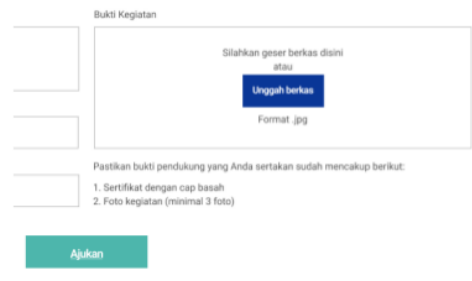
Gambar. 6. Tampilan Verifikasi DPA

Consistency and standards

Secara umum, pada setiap halaman aplikasi SKP UII memiliki konsistensi yang baik, baik dari desain, tema, dan warna yang digunakan. SKP UII juga lebih banyak menggunakan teks dari pada ikon sehingga lebih mudah memilih fitur atau menu yang ingin dipilih oleh pengguna.

Error prevention

Terlihat pada Gambar 7, terdapat pesan singkat untuk mengatasi terjadinya kesalahan pengunggahan oleh mahasiswa ketika ingin mengajukan aktivitas kemahasiswaan pilihan. Hal ini dapat mencegah kesalahan yang akan dilakukan pengguna.



Gambar. 7. Pesan Singkat Unggah Berkas

Berbeda pada menu aksi verifikasi oleh DPA, dapat dilihat pada Gambar 8, tombol submit tidak bisa ditekan jika belum mengisi poin SKP dan persetujuan verifikasi.



Gambar. 8. Verifikasi oleh DPA

- **Recognition rather than recall**

Tampilan SKP UII bagi mahasiswa dan DPA tidak banyak menggunakan ikon, jadi pengguna dapat memilih pilihan yang ada dengan mudah.

- **Flexibility and efficiency of use**

Pada daftar SKP mahasiswa, terdapat ikon aksi yang memudahkan mahasiswa untuk melakukan tindak lanjut terhadap aktivitas kemahasiswaan yang ingin diubah. Begitu pula pada daftar pengajuan mahasiswa pada role DPA, terdapat ikon aksi untuk memverifikasi aktivitas kemahasiswaan yang telah diajukan. Kedua hal ini menunjukkan bahwa aplikasi SKP UII telah dirancang sangat efisien dan fleksibel.

- **Aesthetic and minimalist design**

Pada role mahasiswa, SKP UII menyediakan daftar dan pengajuan aktivitas kemahasiswaan dan SKP-nya. Hal ini menunjukkan bahwa informasi yang disediakan harus relevan dan sesuai dengan keperluan aplikasi

Begitu juga dengan role DPA, hanya menyediakan daftar pengajuan aktivitas kemahasiswaan dan fitur untuk memverifikasi sesuai dengan mahasiswa yang dibimbingnya saja.

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

Pada halaman form pengajuan aktivitas kemahasiswaan, diharapkan terdapat pesan error beserta solusinya ketika mahasiswa salah mengunggah berkas.

- **Help and documentation**

Pada kedua role, perlu ditambahkan sebuah fitur yang menyediakan bantuan untuk pengguna dalam menggunakan aplikasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkuman hasil evaluasi heuristik dan rekomendasi perbaikan tampilan pada SKP UII akan dijabarkan sebagai berikut.

A. Analisis Hasil Evaluasi

Evaluasi heuristik yang telah dilakukan mendapatkan hasil yang cukup mudah dimengerti. Dari sepuluh prinsip heuristik yang dijadikan pedoman dalam mengevaluasi, ada

beberapa aspek yang cukup memenuhi aturan tersebut dan beberapa aspek yang membutuhkan perbaikan.

Rangkuman hasil evaluasi heuristik dan rekomendasi perbaikan tampilan pada SKP UII akan dijabarkan sebagai berikut.

B. Rekomendasi Perbaikan antarmuka

No	Prinsip Heuristik	Rekomendasi Perbaikan
1	<i>Visibility of system status</i>	Kesesuaian terhadap prinsip telah terpenuhi.
13 2	<i>Match between system and the real world</i>	Dibutuhkan kesesuaian antara bahasa sistem dan bahasa pengguna.
3	<i>User control and freedom</i>	Diperlukan satu tombol untuk me-reset form pengajuan SKP mahasiswa ketika pengguna salah mengisikan data aktivitas kemahasiswaan
4	<i>Consistency and standards</i>	Dibutuhkan bahasa yang konsisten untuk memudahkan pengguna yang masih awam dengan bahasa asing
5	<i>Error Prevention</i>	Kesesuaian terhadap prinsip telah terpenuhi.
6	<i>Recognition rather than recall</i>	Kesesuaian terhadap prinsip telah terpenuhi.
7	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Kesesuaian terhadap prinsip telah terpenuhi.
8	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	Kesesuaian terhadap prinsip telah terpenuhi.
9	<i>Help user recognize, dialogue, and recovers from errors</i>	Diperlukan pesan error ketika pengguna telah salah mengunggah berkas.
10	<i>Help and documentation</i>	Diperlukan fitur bantuan dan dokumentasi untuk membantu pengguna menggunakan aplikasi

V. KESIMPULAN

Evaluasi heuristik terdiri dari sepuluh prinsip yang mudah dilakukan dan mendapatkan hasil yang cepat. Walaupun metode ini tidak selalu efektif dan menghasilkan solusi yang pasti, namun metode ini cukup mudah untuk memulai analisis terhadap sebuah desain antarmuka. Untuk lebih lanjut, diharapkan analisis menggunakan metode lain atau lebih dari satu metode untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Secara umum, desain antarmuka SKP UII baik bagi mahasiswa maupun DPA, memiliki tingkat *usability* yang cukup baik jika ditinjau berdasarkan aturan evaluasi heuristik. Akan tetapi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan *usability* menjadi lebih baik lagi. Beberapa poin yang menjadi pembahasan perlu diperhatikan saat melakukan pengembangan lanjut. Saat versi update dapat dipenuhi aspek-aspek tersebut.

VI. REFERENSI

- [1] S. Peti, I. Muhammad, "Review Desain interface aplikasi SOPPPOS menggunakan evaluasi heuristik," *Jurnal SIMETRIS*, vol 6 No. 1 April 2015, ISSN 2252-4983.
- [2] Evaluasi Heuristik (Heuristic Evaluation). [Internet] 2017 [diakses 25/05/2020] dari <https://www.arfanlaangka.org/2017/07/evaluasi-heuristik-heuristic-evaluation.html?m=0>.
- [3] Kajian 10 Prinsip Heuristic Usability. [Internet] 2017 [diakses 25/05/2020] dari <https://irvankurosaki2.blogspot.com/2017/10/kajian-10-prinsip-heuristicusability.html>.

Analisis Desain Antarmuka Untuk Aplikasi SKP UII Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

14%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.umk.ac.id Internet Source	4%
2	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	4%
3	bpa.uui.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to UIN Sultan Syarif Kasim Riau Student Paper	2%
5	text-id.123dok.com Internet Source	1%
6	Submitted to Udayana University Student Paper	1%
7	id.123dok.com Internet Source	1%
8	jhiyonatan.wordpress.com Internet Source	1%
9	hendrag07.student.ipb.ac.id	

Internet Source

<1%

10

www.uii.ac.id

Internet Source

<1%

11

Submitted to Universitas Islam Indonesia

Student Paper

<1%

12

Submitted to Universitas Negeri Jakarta

Student Paper

<1%

13

Submitted to Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Student Paper

<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Analisis Desain Antarmuka Untuk Aplikasi SKP UII Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4
