

## EVALUASI DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA SISTEM SURAT TUGAS MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA GOAL-DIRECTED DESIGN: KASUS FILKOM APPS

Fachri Ramadhan<sup>1</sup>, Ismiarta Aknuranda<sup>2</sup>, Issa Arwani<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya  
Email: <sup>1</sup>inifachri@gmail.com, <sup>2</sup>i.aknuranda@ub.ac.id, <sup>3</sup>issa.arwani@ub.ac.id

### Abstrak

Filkom Apps adalah sebuah *platform* berbasis web yang dikembangkan oleh Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Filkom Apps sendiri digunakan oleh civitas akademika untuk menunjang kegiatannya sehari-hari, salah satunya adalah kegiatan dalam pembuatan dan pendistribusian surat tugas. Antarmuka pengguna fitur surat tugas Filkom Apps memegang peran penting dalam menciptakan pengalaman pengguna yang baik. Sejak awal Filkom Apps dibuat, belum pernah dilakukan evaluasi yang dilakukan sistematis mengenai antarmuka pengguna Filkom Apps khususnya pada fitur surat tugas. Oleh karenanya dilakukan evaluasi antarmuka pengguna untuk mengetahui sejauh mana desain antarmuka mendukung tujuan pengguna dan juga mengukur tingkat kepuasan pengguna. Dengan menggunakan kerangka kerja *goal-directed design* yang terdiri dari tiga tahap *research*, *modelling*, dan *requirement*. Serta menggunakan kuesioner *post-study system usability questionnaire* (PSSUQ) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna. Evaluasi dilakukan dengan pengisian kuesioner PSSUQ, wawancara, dan observasi kepada 5 dosen FILKOM UB yang pernah pengguna fitur surat tugas Filkom Apps. Berdasarkan hasil analisis kuesioner PSSUQ didapatkan nilai secara keseluruhan sebesar 71,17 dari skala 0 sampai 100 yang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sudah cukup baik. Wawancara dan observasi juga dilakukan terhadap partisipan yang menghasilkan 10 permasalahan yang terjadi salah satunya yaitu tidak adanya halaman dokumentasi. Adapun usulan perbaikan berupa penambahan fungsi, perubahan format penambahan anggota kegiatan, penambahan notifikasi serta penambahan halaman. **Kata kunci:** *Evaluasi, Filkom Apps, Goal-directed design, Post Study System Usability Questionnaire (PSSUQ), Usability*

### Abstract

*Filkom Apps is a web-based platform developed by the Faculty of Computer Science, Universitas Brawijaya. Filkom Apps itself is used by the academic community to support their daily activities, one of which is the creation and distribution of assignment letters. The user interface of Filkom Apps' assignment letter feature plays an important role in creating a good user experience. Since the beginning of Filkom Apps, there has never been a systematic evaluation of the Filkom Apps user interface, especially on the assignment letter feature. Therefore, a user interface evaluation was conducted to determine the extent to which the interface design supports user goals and also measures the level of user satisfaction. By using the goal-directed design framework which consists of three stages of research, modeling, and requirements. As well as using the post-study system usability questionnaire (PSSUQ) to measure the level of user satisfaction. The evaluation was carried out by filling out the PSSUQ questionnaire, interviews, and observations to 5 FILKOM UB lecturers who had used the Filkom Apps assignment letter feature. Based on the results of the PSSUQ questionnaire analysis, the overall score is 71.17 on a scale of 0 to 100, which shows that the level of user satisfaction is quite good. Interviews and observations were also conducted with participants which resulted in 10 problems that occurred, one of which was the absence of a documentation page. The proposed improvements are in the form of adding functions, changing the format of adding activity members, adding notifications and adding pages.*

**Keywords:** *Evaluation, Filkom Apps, Goal-directed design, Post Study System Usability Questionnaire (PSSUQ), Usability*

## 1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan zaman yang semakin pesat penggunaan web dan aplikasi semakin marak digunakan untuk Memudahkan kegiatan sehari-hari. Komunikasi dan koordinasi khususnya dalam hal surat menyurat adalah salah satu kegiatan yang dapat memanfaatkan teknologi informasi untuk memudahkan proses dalam membuat, menerima, dan memproses surat tugas secara digital. Filkom Apps web adalah sebuah web yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan dalam menjalani kegiatan sehari-hari civitas akademika Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) Universitas Brawijaya.

Filkom Apps memiliki beberapa fitur yang dapat digunakan seperti menu skripsi, pengajuan PKL, pengisian SKM, dan sebagainya. Dan fitur yang dapat digunakan khususnya oleh dosen, tenaga pendidikan, dan petinggi Fakultas Ilmu Komputer adalah fitur surat tugas. Surat tugas Filkom Apps adalah sebuah fitur yang dikembangkan untuk dapat membantu aktivitas yang berkaitan dengan surat tugas di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Adapun aktivitas tersebut seperti pengajuan surat tugas, informasi persebaran surat tugas, verifikasi surat tugas, dan sebagainya.

Antarmuka pengguna fitur surat tugas Filkom Apps memegang peran penting dalam menciptakan pengalaman pengguna yang baik. Antarmuka pengguna berperan besar dalam mewakili sebuah web (Alexander & Ishak, 2018). Kepuasan pengguna tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan fitur atau fungsi, tetapi juga tergantung oleh seberapa jauh antarmuka pengguna tersebut dapat memandu pengguna untuk mencapai tujuannya dengan mudah dan efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi desain antarmuka pengguna fitur surat tugas Filkom Apps dengan menerapkan metode *Goal-Directed Design* (GDD).

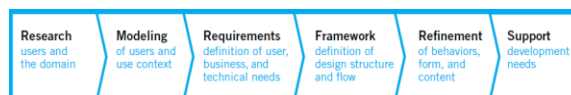
Metode GDD adalah metode pengembangan desain interaksi dan antarmuka pengguna yang berfokus pada tujuan pengguna (Williams, 2009). Dengan menerapkan pendekatan ini, evaluasi antarmuka pengguna fitur surat tugas Filkom Apps difokuskan pada sejauh mana desain antarmuka pengguna dapat mendukung pencapaian dari tujuan pengguna dan seberapa baik antarmuka tersebut dapat memberikan pengalaman yang memuaskan.

Dengan dilakukannya evaluasi desain antarmuka pengguna pada Filkom Apps menggunakan kerangka kerja *Goal-Directed Design* (GDD), penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan terkait kebutuhan pengguna yang belum terpenuhi dan rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas fitur surat tugas Filkom Apps. Diharapkan juga penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pengembangan sistem surat tugas lainnya.

## 2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 2.1 Goal-Directed Design

*Goal-Directed Design* adalah sebuah pendekatan desain yang berfokus pada bagaimana membuat sebuah desain antarmuka pengguna dengan yang dirancang untuk memberikan solusi yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan mengatasi kebutuhan organisasi atau bisnis terkait (Cooper, et al., 2014). Pendekatan *goal-directed design* dapat membantu meningkatkan efektivitas sebuah sistem atau produk yang dihasilkan. Dan juga, pendekatan ini juga dapat membantu meminimalkan timbulnya risiko kegagalan produk, karena setiap tahap desain didasarkan pada tujuan yang sebelumnya sudah ditetapkan. Gambar 1 menunjukkan langkah-langkah atau proses apa saja yang terdapat pada metode GDD.



Gambar 1 Proses *goal-directed design* (GDD)  
Sumber: Cooper, et al. (2014)

### 2.2 User Persona

Persona atau *user persona* adalah representasi fiktif dari perilaku, tujuan, kebutuhan dan karakteristik pengguna yang mungkin berpotensi menjadi target pengguna produk yang kita buat. User persona membantu tim untuk dapat memahami lebih dalam siapa target pengguna dari produk tersebut, sehingga tim dapat membuat sebuah produk atau solusi yang tepat dan dapat memuaskan penggunaanya. Jalan terbaik untuk sukses dalam mengakomodasi bermacam pengguna adalah mendesain untuk individu spesifik yang

membutuhkan kebutuhan yang spesifik pula (Cooper, et al., 2014).

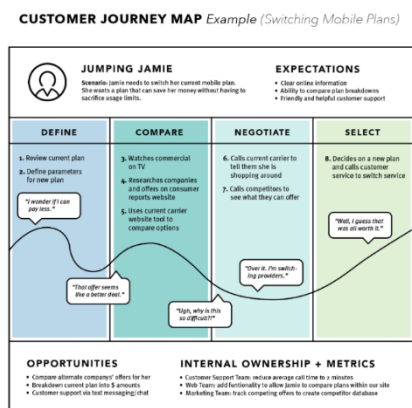


Gambar 2 User persona oleh Harley  
Sumber: Harley (2015)

Gambar 2 adalah model *user persona* berdasarkan Harley (2015) yang terdiri dari:

- Nama, umur, jenis kelamin, dan foto.
- Jargon yang mendeskripsikan apa yang mereka lakukan pada dunia nyata.
- Tingkat pengalaman di bidang produk atau layanan.
- Konteks bagaimana mereka berinteraksi dengan produk.
- Tujuan atau kekhawatiran ketika mereka melakukan tugas yang relevan. Kekhawatiran dapat berupa kecepatan, akurasi, atau ketelitian yang mungkin menjadi faktor dalam penggunaan produk.
- Kutipan yang merangkum tingkah laku dari persona.

### 2.3 User Journey



Gambar 3 User journey oleh Gibbons  
Sumber: Gibbons (2018)

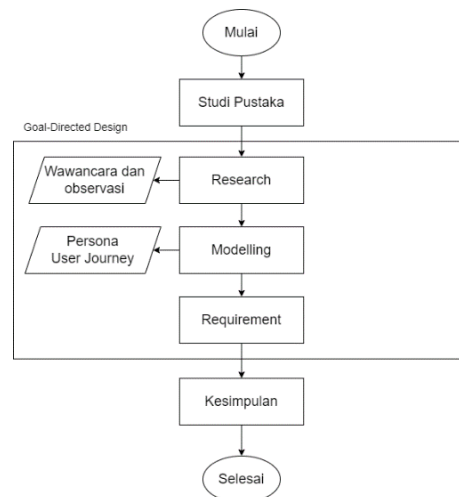
*User Journey* adalah konsep yang dimanfaatkan dalam *user experience design* untuk mengilustrasikan perjalanan atau pengalaman pengguna ketika pengguna berinteraksi dengan sebuah produk, platform, atau suatu layanan yang dilihat dari sudut pandang pengguna tersebut. *User journey* membantu dalam menguraikan langkah-langkah, perasaan, dan interaksi yang dialami oleh pengguna selama proses interaksi

berlangsung mulai dari awal aktivitas dilakukan hingga aktivitas selesai dilaksanakan. Gambar 3 merupakan ilustrasi *customer journey map* oleh Gibbon (2018) yang terdiri dari:

- Actor
- Scenario + Expectations
- Journey phases
- Actions, mindsets, dan emotions
- Opportunities

### 3. METODOLOGI

Pada penelitian ini akan menggunakan metode *goal-directed design* (GDD) untuk melakukan analisisnya. Pada penelitian ini hanya akan menggunakan 3 tahapan dari jumlah tahapan yang ada pada metode *goal-directed design* yaitu tahap *research*, *modelling*, dan *requirement*. Diagram alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Diagram alur penelitian

#### 3.1 Research

Fase pertama yaitu *research* dilakukan dengan cara pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan data kualitatif berupa informasi mengenai Fitur surat tugas pada Filkom Apps dengan cara observasi dan wawancara kepada pengguna fitur surat tugas Filkom Apps yaitu dosen dan tenaga kependidikan yang berada di Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM). Pemilihan jumlah partisipan didasarkan pada Nielsen (2000) yang menyatakan bahwa, lima orang partisipan cukup untuk melakukan tes *usability* yang mana saat melakukan tes dari kelima partisipan tersebut sudah menemukan 85% dari permasalahan yang

ada.

Selain melakukan wawancara dan observasi, kuesioner PSSUQ (*Post-Study System Usability Questionnaire*) versi terbaru digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna, yang terdiri dari 16 pertanyaan dengan menggunakan skala 1 sampai 7 di mana nilai yang lebih kecil maka lebih baik, sehingga nilai 1 menunjukkan sangat setuju dan nilai 7 menunjukkan sangat tidak setuju.

Daftar pertanyaan PSSUQ dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Kuesioner PSSUQ

No	Pertanyaan
1	Secara keseluruhan saya puas dengan kemudahan menggunakan Filkom Apps
2	Cara menggunakan Filkom Apps sangat mudah
3	Saya dapat menyelesaikan aktivitas dan skenario pekerjaan yang diberikan dengan cepat menggunakan Filkom Apps
4	Saya merasa nyaman menggunakan Filkom Apps
5	Filkom Apps sangat mudah untuk dipelajari
6	Saya yakin akan lebih produktif ketika saya menggunakan fitur surat tugas Filkom Apps
7	Ketika terjadi kesalahan, Filkom Apps akan memberitahukan saya langkah untuk menyelesaikan masalah yang terjadi
8	Kapan pun saya melakukan kesalahan, saya bisa memperbaikinya dengan cepat
9	Informasi yang disediakan oleh fitur surat tugas Filkom Apps sangat jelas
10	Mudah untuk menemukan informasi yang saya butuhkan
11	Informasi yang diberikan sangat efektif dalam membantu menyelesaikan skenario pekerjaan saya
12	Penempatan informasi dalam fitur surat tugas Filkom Apps telah terorganisir dengan baik dan jelas
13	Antarmuka fitur surat tugas Filkom Apps sangat menarik
14	Saya tertarik untuk menggunakan antarmuka fitur surat tugas Filkom Apps
15	Surat tugas Filkom Apps memiliki semua fungsi dan kemampuan seperti yang saya harapkan
16	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini (fitur surat tugas Filkom Apps)

Selanjutnya untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna dengan menggunakan kuesioner PSSUQ, langkah pertama yaitu dengan mengubah nilai dari skala 1 sampai 7 menjadi skala 0 sampai 100 yang sesuai dengan skala penilaian *system usability scale*. Setelah nilai didapatkan, langkah selanjutnya

menentukan predikat nilai tersebut dengan menggunakan skala penilaian melengkung oleh Sauro dan Lewis yang ditunjukkan pada Tabel 2. di bawah ini.

Tabel 2 Skala penilaian melengkung Sauro dan Lewis

SUS Score Range	Grade	Percentile Range
84,1-100	A+	96-100
80,8-84,0	A	90-95
78,8-80,7	A-	85-89
77,2-78,8	B+	80-84
74,1-77,1	B	70-79
72,6-74,0	B-	65-69
71,1-72,5	C+	60-64
65,0-71,0	C	41-59
62,7-64,9	C-	35-40
51,7-62,6	D	15-34
0,0-51,6	F	0-14

Sumber: Lewis (2018)

### 3.2 Modelling

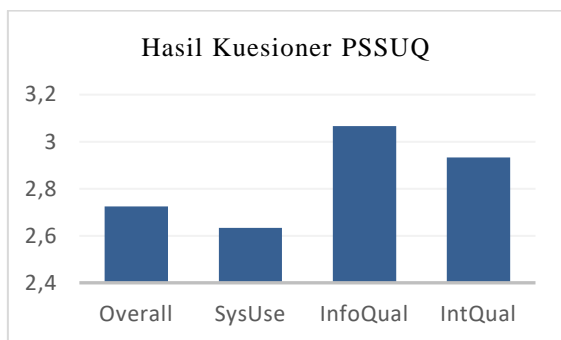
Tahap selanjutnya adalah *modelling* yang dilakukan dengan cara membuat *user persona* dan *user journey* berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang sudah dilakukan sebelumnya. *User persona* digunakan untuk merepresentasikan dan menggabungkan dari berbagai model, sifat, atau motivasi pengguna yang berbeda-beda dari fase *research*. Dan *user journey* digunakan untuk mengetahui bagaimana pengalaman dan perasaan pengguna dalam menggunakan fitur surat tugas Filkom Apps.

### 3.3 Requirement

Setelah *user persona* dan *user journey* dibuat, selanjutnya fase *requirement* akan dilakukan analisa permasalahan dan rekomendasi berdasarkan *pain points* pada *user journey* dan juga hasil wawancara yang telah dilakukan untuk mencari tahu apakah ada permasalahan yang tidak sesuai dengan 10 prinsip *usability heuristic* oleh Nielsen. Setelah analisis dilakukan, selanjutnya menyusun persyaratan rekomendasi yang terdiri dari saran dan rekomendasi perbaikan fitur surat tugas Filkom Apps.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Tahap Research



Gambar 5 Hasil kuesioner PSSUQ

Hasil perhitungan rata-rata nilai PSSUQ dapat dilihat pada Gambar 5 yang menunjukkan 4 komponen termasuk 3 sub-skala yang ada pada kuesioner PSSUQ. Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa:

*SysUse (System Usefulness)* yang terdiri dari pertanyaan 1 sampai 6 yang menilai kualitas dari sebuah sistem apakah berjalan dengan baik dan bermanfaat. Pada sub-skala ini memiliki nilai yang paling baik dibandingkan dengan sub-skala yang lain yaitu sebesar 2,63.

Selanjutnya pada sub-skala *InfoQual (Information Quality)* yang terdiri dari pertanyaan 7 sampai 12 yang menilai kualitas informasi yang disediakan oleh sistem apakah membantu dan bermanfaat saat menggunakan sistem tersebut. Pada sub-skala ini memiliki nilai yang paling rendah yaitu sebesar 3,07. Nilai paling rendah terdapat pada pertanyaan 7 “Ketika terjadi kesalahan, Filkom Apps akan memberitahukan saya langkah untuk menyelesaikan masalah yang terjadi”.

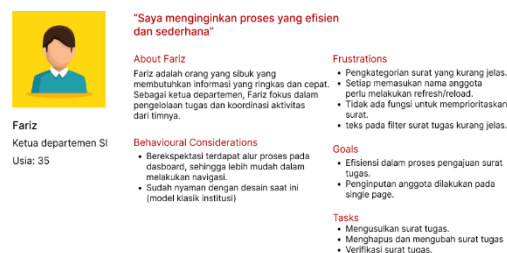
Kemudian pada sub-skala *IntQual (Interface Quality)* yang terdiri dari pertanyaan 13 sampai 15 yang menilai kualitas antarmuka dari sistem, apakah nyaman digunakan dan menyediakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan. Pada sub-skala ini memiliki nilai yang sebesar 2,93. Dan yang terakhir *overall* yang menilai tingkat kepuasan secara menyeluruh mendapatkan nilai sebesar 2,725.

Selanjutnya untuk dapat mengukur tingkat kepuasan dari hasil kuesioner PSSUQ, dilakukan perubahan nilai PSSUQ yang awalnya terdiri dari skala 1 sampai 7 di mana angka yang lebih kecil menunjukkan nilai yang lebih baik menjadi skala 0 sampai 100. Berdasarkan Lewis (2018) rumus untuk melakukan perubahan nilai tersebut ialah  $PSSUQ = 100 - ((\frac{Jumlah\ nilai\ PSSUQ}{16}) - 1)(\frac{100}{6})$ . Setelah

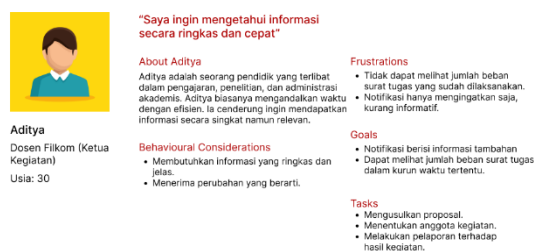
dilakukan konversi nilai, didapatkan pada skala *overall* mendapatkan nilai 71,17, pada skala *SysUse* mendapatkan nilai 72,83, pada skala *InfoQual* mendapatkan nilai 65,5, dan pada skala *IntQual* mendapatkan nilai 67,83. Berdasarkan Tabel 3.2 untuk skala *overall* mendapatkan predikat C+, untuk skala *SysUse* mendapatkan predikat C, untuk skala *InfoQual* mendapatkan predikat C, dan untuk skala *IntQual* mendapatkan predikat C. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan tingkat kepuasan fitur surat tugas Filkom Apps sudah cukup baik.

### 4.2 Tahap Modelling

Pada tahap *modeling* terdapat *user persona* yang menggunakan model Harley dan *user journey* yang mengadaptasi model Gibbons yang didasarkan pada data yang telah didapatkan pada saat tahap *research*. Kedua model tersebut dibuat sebagai acuan atau batasan pada fase *requirement*.



Gambar 6 User persona pengusul surat tugas



Gambar 7 User persona ketua kegiatan

Gambar 6 dan Gambar 7 merupakan *user persona* yang menggunakan model Harley yang didasarkan pada data yang telah didapatkan pada saat tahap *research*. Kedua model tersebut dibuat sebagai acuan atau batasan pada fase *requirement*.

Setelah pembuatan *user persona*, langkah selanjutnya ialah pembuatan *user journey*. *User journey* dibentuk dengan tujuan untuk mengetahui proses pengguna atau perjalanan pengguna dalam menggunakan aplikasi Filkom

Apps. Seperti yang dijelaskan pada bab sebelumnya, terdapat lima elemen utama pada pembuatan *user Journey* yang dikemukakan oleh Gibbons.

Persona & Scenario	Fariz	Scenario	User Expectation
	"Saya menginginkan proses yang efisien dan sederhana"	Fakultas Ilmu Komputer akan mengadakan sebuah kegiatan, sebagai salah satu ketua departemen pak Fariz perlu membuat surat tugas dan menunjuk seseorang untuk menjadi ketua pada kegiatan tersebut.	Akses surat tugas terbuka dan ketua dapat terlih
Phase	Choose	Check	Verification
Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuka akses surat</li> <li>Melihat seseorang untuk menjadi ketua kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengocok proposal kegiatan</li> <li>Mengubah dan menghapus proposal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memverifikasi proposal kegiatan</li> <li>Melihat dan memantau progress dari surat tugas</li> </ul>
Emotions			
Mindsets	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Mudah dalam membuka akses surat tugas"</li> <li>"Bagaimana saya memilih dosen yang tepat"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Mengubah format proposal kegiatan sedikit sulit untuk dilakukan"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Tetahu banyak surat tugas dan sulit untuk mengataskannya"</li> </ul>
Pain Points	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada deskripsi lebih lanjut mengenai dosen yang akan dipilih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suor mengubah proposal kegiatan tidak dapat mengubah format penulisannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak terdapat tingkat prioritas pada surat tugas</li> </ul>
Insights/ Opportunities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan deskripsi lebih lanjut pada profil dosen seperti jenis kegiatan yang disukai, dsb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan fitur untuk mengedit proposal kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan fungsi menambahkan level prioritas pada pengusul surat</li> </ul>

Gambar 8 *User journey* pengusul

Gambar 8 Merupakan *user journey* pengusul. Pada *user journey* di atas, dibentuk tiga pengelompokan fase berdasarkan aktivitasnya yang berkaitan dengan satu sama lain atau yang dapat dilakukan pada halaman yang sama, pengelompokan fase tersebut terbagi menjadi *choose*, *check*, dan *verification*.

Pada *user journey* pengusul, ditemukan tiga *pain points* dari seluruh fase yang dilakukan. *Pain points* tersebut ialah Tidak ada deskripsi lebih lanjut mengenai dosen yang akan dipilih; Mengubah proposal kegiatan/surat tugas tidak dapat mengubah format penulisannya; dan Tidak ada tingkat prioritas pada surat tugas.

Persona & Scenario	Aditya	Scenario	User Expectation		
	"Saya ingin mengetahui informasi mengenai tingkat dan capaian"	Fakultas Ilmu Komputer akan mengadakan sebuah kegiatan, pak Aditya selaku dosen bantu untuk membuat surat pada kegiatan tersebut. Aditya perlu membuat proposal kegiatan tersebut.	Proposal terdapat dan apabila sudah diunggah maka akan mendapatkan surat tugas		
Phase	Search	Compose	Receive	Monitoring	Reporting
Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat profil dosen dan pilih dosen yang akan dipilih</li> <li>Membuka akses surat tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat proposal kegiatan</li> <li>Melihat dan menghapus proposal kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat surat tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat dan memantau progress dari surat tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat dan memantau progress dari surat tugas</li> </ul>
Emotions					
Mindsets	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Tidak ada informasi mengenai jenis kegiatan yang disukai dosen"</li> <li>"Bagaimana saya memilih dosen yang tepat"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Membuat dan menghapus proposal kegiatan tidak dapat mengubah format penulisannya"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Tidak terdapat tingkat prioritas pada surat tugas"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Tidak ada informasi mengenai jenis kegiatan yang disukai dosen"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Tidak terdapat tingkat prioritas pada surat tugas"</li> </ul>
Pain Points	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada informasi mengenai jenis kegiatan yang disukai dosen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat dan menghapus proposal kegiatan tidak dapat mengubah format penulisannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak terdapat tingkat prioritas pada surat tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada informasi mengenai jenis kegiatan yang disukai dosen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak terdapat tingkat prioritas pada surat tugas</li> </ul>
Insights/ Opportunities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan informasi mengenai jenis kegiatan yang disukai dosen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan fitur untuk mengedit proposal kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan fitur untuk menambahkan tingkat prioritas pada surat tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan informasi mengenai jenis kegiatan yang disukai dosen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan fitur untuk menambahkan tingkat prioritas pada surat tugas</li> </ul>

Gambar 9 *User journey* ketua kegiatan

Gambar 9 Merupakan *user journey* dari ketua kegiatan. Pada *user journey* di atas, dibentuk lima pengelompokan fase berdasarkan aktivitasnya yang berkaitan dengan satu sama lain atau yang dapat dilakukan pada halaman yang sama, pengelompokan fase tersebut terbagi menjadi *search*, *compose*, *receive*, *monitor*, dan *reporting*.

Pada *user journey* ketua kegiatan, ditemukan

enam *pain points* dari seluruh fase yang dilakukan. *Pain points* tersebut ialah Tampilan *dashboard* terlalu sederhana; Pemilihan anggota masih satu-satu / tidak *single page*; Filkom apps tidak langsung menampilkan surat tugas yang aktif; Status surat tugas tidak memiliki warna; Saat melihat surat tugas hanya berupa hasil pemindaian dari surat asli; Tidak ada tombol *submit* saat mengunggah laporan surat tugas.

### 4.3 Tahap Requirement

Pada tahap *requirement* akan dilakukan analisis permasalahan dan rekomendasi. Kemudian dibuat sebuah persyaratan rekomendasi yang berisi mengenai saran atau rekomendasi perbaikan dari permasalahan yang ditemukan pada analisis permasalahan pada tahap sebelumnya.

Analisis permasalahan dan rekomendasi didasarkan pada hasil proses pemodelan dan kuesioner dengan menginterpretasikan dengan wawancara yang sudah dilakukan. Ditemukan 10 permasalahan yang ditemukan pada fitur surat tugas Filkom Apps. Masalah-masalah tersebut akan dikumpulkan dan dilakukan analisis untuk mencari saran atau rekomendasi perbaikannya. Berikut adalah beberapa masalah dan saran yang ditemukan.

Tabel 3 Analisis permasalahan dan rekomendasi saran

Area Masalah	Masalah / Pain points	Saran / Insight
-	Tidak ada deskripsi lebih lanjut mengenai dosen yang akan dipilih.	Menambahkan deskripsi lebih lanjut pada profil dosen seperti jenis kegiatan yang disukai.
-	Mengubah proposal kegiatan tidak dapat mengubah format penulisannya.	Menambahkan fitur untuk mengedit proposal kegiatan.
-	Tidak ada tingkat prioritas pada surat tugas.	Memberikan fungsi menambahkan level prioritas pada pengusul surat.
-	Tampilan <i>dashboard</i> terlalu sederhana.	Menambahkan kolom yang berisi informasi seperti jumlah surat tugas yang sudah dilaporkan dalam kurun

		waktu. tertentu (rekapitulasi).
-	Pemilihan anggota masih satu-satu / tidak single page.	Mengubah sistem penambahan anggota.
-	Filkom Apps tidak langsung menampilkan surat tugas yang aktif.	Menjadikan surat tugas yang aktif muncul paling atas pada list surat tugas.
-	Status surat tugas tidak memiliki warna.	Memberikan kode warna pada setiap status surat tugas.
-	Saat melihat surat tugas hanya berupa hasil pemindaian dari surat asli.	Menambahkan rangkuman dari surat tugas pada halaman melihat surat tugas.
<b>visibility of system</b>	Tidak ada tombol submit saat mengunggah laporan surat tugas.	Menambahkan tombol submit dan/atau memberikan notifikasi apabila laporan berhasil diunggah.
<b>Help and documentation</b>	Tidak ada halaman dokumentasi atau menu bantuan.	Menambahkan halaman dokumentasi atau menu bantuan.

Pada Tabel 3 telah dipetakan dari permasalahan yang ditemukan pada saat proses pembuatan *user journey* dan pada saat proses wawancara, serta rekomendasi saran untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Berikut adalah deskripsi dari tiap permasalahan dan rekomendasi saran yang mungkin dapat dipertimbangkan untuk pengembangan fitur surat tugas Filkom Apps ke depannya:

- Permasalahan 1: Tidak ada deskripsi lebih lanjut mengenai dosen yang akan dipilih. Pengusul surat tugas merasa cukup kesulitan dalam memilih ketua kegiatan. Pengusul merasa kegiatan akan berjalan dengan lebih baik apabila ketua kegiatan adalah orang yang cocok atau sesuai dengan tema dari kegiatan tersebut, karena preferensi atau kesukaan orang berbeda-beda. Solusi: Memberikan label tambahan kepada dosen seperti jenis kegiatan apa yang disenanginya.
- Permasalahan 2: Mengubah proposal kegiatan tidak dapat mengubah format penulisannya.

Pada bagian mengedit proposal kegiatan, format surat tidak dapat diubah langsung di Filkom Apps. Jika ingin mengubah format dari surat tugas harus melalui aplikasi pengolah kata seperti Microsoft Word.

Solusi: Menambahkan fungsi-fungsi yang relevan dengan kegiatan mengubah proposal kegiatan seperti pengaturan indentasi sehingga pengguna tidak perlu menggunakan aplikasi pihak ketiga untuk mengubah proposal kegiatan.

- Permasalahan 3: Tidak ada tingkat prioritas pada surat tugas.

Pengusul surat tugas merasa dengan tidak adanya tanda prioritas pada surat tugas, dan dengan banyaknya surat tugas surat yang masuk untuk diverifikasi membuat proses verifikasi surat agak terhambat.

Solusi: Memberikan fungsi kepada pengusul surat untuk memberikan tingkat prioritas pada surat tugas yang akan diusulkan. Sehingga surat tugas yang memiliki prioritas lebih tinggi dapat terlihat paling atas dengan harapan surat tersebut akan diproses terlebih dahulu.

- Permasalahan 4: Tampilan *dashboard* terlalu sederhana.

Pengguna merasa tampilan pada *dashboard* Filkom Apps terlalu sederhana. Terdapat ruang kosong yang dapat digunakan untuk dapat menampilkan informasi-informasi relevan yang berhubungan dengan surat tugas.

Solusi: Menambahkan informasi mengenai surat tugas seperti berapa jumlah kegiatan yang sudah dilakukan dalam kurun waktu tertentu.

- Permasalahan 5: Pemilihan anggota masih satu-satu / tidak *single page*.

Saat ketua kegiatan ingin menambahkan anggotanya, cara untuk menambahkan anggota kegiatan pada Filkom Apps dirasa cukup unik dibandingkan dengan kebanyakan sistem yang lain. Pada Filkom Apps memasukkan anggota dilakukan dengan cara memasukkan nama satu-persatu, tidak dapat dilakukan secara serentak.

Solusi: Mengubah sistem penambahan anggota menjadi *single page* atau dapat memasukkan nama secara serentak.

- Permasalahan 6: Filkom Apps tidak langsung menampilkan surat tugas yang aktif.

Pada halaman *monitoring* surat tugas Filkom Apps, tidak langsung menampilkan surat yang saat ini berstatus aktif.

Solusi: Menjadikan surat tugas yang aktif muncul paling atas pada halaman *monitoring* surat tugas khususnya pada *role* dosen biasa, sehingga pengguna tidak perlu melakukan

penelusuran lebih lanjut untuk melihat surat tugas yang aktif.

- Permasalahan 7: Status surat tugas tidak memiliki warna.

Pada fitur surat tugas Filkom Apps, status surat yang sebelumnya memiliki warna, saat ini tidak ada warnanya.

Solusi: Memberikan kode warna pada setiap status surat tugas sehingga status surat tugas dapat dilihat dan diidentifikasi dengan mudah.

- Permasalahan 8: Saat melihat surat tugas hanya berupa hasil pemindaian dari surat asli.

Pengguna merasa kurang efektif jika harus membaca surat tugas melalui hasil pemindaian dari surat tugas yang asli.

Solusi: Menambahkan rangkuman dari surat tugas pada halaman melihat surat tugas. Sehingga pengguna memiliki opsi untuk melihat hasil rangkumannya dan melihat dokumen lengkapnya.

- Permasalahan 9: Tidak ada tombol *submit* saat mengunggah laporan surat tugas.

Saat ketua kegiatan mengunggah laporan kegiatan tidak ada tombol *submit* dan langsung dianggap selesai tanpa ada umpan balik ke pengguna. Hal tersebut merupakan praktik yang kurang bagus yang tidak sesuai dengan prinsip *visibility of system status* yang mana sebuah sistem harus memberikan umpan balik ke pengguna, sehingga pengguna tahu apa yang sudah terjadi pada sistem.

Solusi: menambahkan tombol *submit* dan/atau memberikan umpan balik yang bertuliskan “Laporan berhasil diunggah” sehingga pengguna tahu bahwa laporan telah berhasil ter-unggah dan tersimpan pada sistem.

- Permasalahan 10: Tidak ada halaman dokumentasi atau menu *help*.

Pada Filkom Apps tidak ditemukan halaman dokumentasi atau menu *help* hal ini bertolak belakang pada prinsip *Help and documentation* yang membuat sulit bagi pengguna yang baru saja menggunakan Filkom apps karena apabila pengguna pemula tersebut menemukan sebuah masalah, pengguna tersebut harus memikirkan solusinya sendiri dan tidak bisa membaca dokumentasi karena tidak tersedia.

Solusi: membuat halaman dokumentasi fitur surat tugas Filkom Apps. Sehingga bagi dosen atau tenaga pendidik yang baru menggunakan fitur surat tugas Filkom Apps dapat dengan mudah menyelesaikan permasalahan yang ditemuinya.

Tabel 4 Persyaratan rekomendasi

No	Persyaratan rekomendasi
1	Pengusul surat tugas dapat melihat deskripsi lebih lanjut mengenai calon ketua kegiatan seperti jenis kegiatan yang disukainya atau hasil evaluasi dari kegiatan yang sebelumnya telah dilakukan yang menghasilkan hasil akhir yang baik.
2	Penambahan fungsi-fungsi untuk mengubah proposal kegiatan sehingga pengusul surat tugas dapat mengubah format proposal kegiatan di Filkom Apps.
3	Pengusul surat tugas dapat menambahkan tingkat prioritas pada surat tugas. Sehingga surat yang memiliki prioritas paling tinggi akan ditampilkan paling atas pada peran Dekan. Tingkat prioritas disesuaikan seperti besarnya anggaran kegiatan.
4	Pengguna dapat melihat informasi mengenai surat tugas pada <i>dashboard</i> Filkom Apps. Informasi berupa jumlah kegiatan atau laporan yang sudah dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu dan dapat menentukan rentang waktunya juga.
5	Ketua kegiatan dapat memasukkan anggota kegiatan dengan cara memilih posisi jabatan lalu memilih anggotanya. Apabila ketua kegiatan ingin menambahkan posisi jabatan dapat menekan tombol “tambah” untuk menambahkan kolom. Setelah semua anggota kegiatan sudah ditambahkan selanjutnya dapat menekan tombol <i>submit</i> .
6	Pengguna khususnya dengan peran dosen biasa akan ditampilkan surat tugas yang aktif pertama atau ditempatkan di paling atas pada halaman <i>monitoring</i> surat tugas pada saat pertama kali mengaksesnya.
7	Pengguna dapat melihat status surat tugas yang disertai dengan kode warna pada setiap statusnya sehingga status surat tugas lebih mudah dikenali.
8	Pengguna dapat melihat rangkuman dari surat tugas pada halaman surat tugas. Apabila pengusul surat tugas tidak menambahkan rangkuman, rangkuman berupa nama kegiatan, waktu, tanggal, dan tempat kegiatan.
9	Menambahkan tombol <i>submit</i> atau menambahkan notifikasi “laporan telah ter-unggah” pada saat pengguna mengunggah laporan kegiatan.
10	Pengguna dapat melihat halaman dokumentasi mengenai fitur surat tugas.

Tabel 4 adalah beberapa rekomendasi berdasarkan hasil analisis permasalahan dan rekomendasi yang dapat menjadi dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan fitur surat tugas Filkom Apps ke depannya.



## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis tingkat kepuasan menggunakan kuesioner PSSUQ yang menghasilkan nilai 71,17 yang menunjukkan bahwa pengguna sudah merasa puas dengan fitur surat tugas Filkom Apps. Namun berdasarkan nilai pada pertanyaan nomor tujuh dan hasil wawancara diketahui bahwa tidak terdapat halaman dokumentasi mengenai fitur surat tugas Filkom Apps yang dapat membantu pengguna apabila pengguna melakukan sebuah kesalahan dan juga sembilan permasalahan lain yang ditemukan pada saat proses wawancara.
2. Berdasarkan hasil analisis permasalahan dan rekomendasi, dihasilkan beberapa rekomendasi perbaikan dari permasalahan yang ditemukan. Rekomendasi perbaikan yang diberikan berupa penambahan fungsi pada *role* pengusul, perubahan cara penambahan anggota kegiatan, menambahkan kolom informasi surat tugas pada *dashboard*, memberikan warna pada status surat tugas, menampilkan rangkuman surat tugas pada saat melihat surat tugas, menambahkan tombol *submit* atau notifikasi pada saat mengunggah laporan kegiatan, dan membuat halaman dokumentasi fitur surat tugas Filkom Apps.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yang serupa:

1. Pada penelitian ini hanya berfokus pada *role* pengusul surat tugas dan ketua kegiatan dan hanya menguji tingkat *satisfaction* saja. Untuk penelitian selanjutnya bisa memperluas cakupan dari *role* yang diuji dan menguji efisiensi dan tingkat error.
2. Penelitian ini hanya sampai pada tahapan *requirement* pada kerangka kerja *goal-directed design*, untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat sampai tahap *refinement* atau *support* dari kerangka kerja *goal-directed design*.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode analisis lain seperti *heuristic evaluation* yang melibatkan para ahli dibidangnya, sehingga kita dapat mengetahui pandangan ahli pada aplikasi yang dievaluasi.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, O., Ishak, Z., 2018. The Influence of User Interface Component on University Website Towards Student Enrollment. *International Journal of Engineering & Technology*.
- Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., & Noessel, D., 2014. *About face 4: the essentials of interaction design*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Gibbons, S., 2018. *Journey Mapping 101*. [Online] Nielsen Norman Group. Tersedia di <<https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>> [Diakses 10 Oktober 2023]
- Harley, A., 2015. *Personas Make Users Memorable for Product Team Members*. [Online] Nielsen Norman Group. Tersedia di <<https://www.nngroup.com/articles/persona/>> [Diakses 4 November 2023]
- Lewis, J. R., 2018. Measuring Perceived Usability: The CSUQ, SUS, and UMUX. *International Journal of Human-Computer Interaction*.
- Nielsen, J., 2000. *Why You Only Need to Test with 5 Users*. [Online] Nielsen Norman Group. Tersedia di <<https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>> [Diakses 24 Desember 2023]
- Sauro, J., & Lewis, J. R., 2016. *Quantifying the User Experience: Practical statistics for user research*. Morgan Kaufmann.
- Williams, A., 2009. User-centered design, activity-centered design, and goal-directed design: a review of three methods for designing web applications. *In Proceedings of the 27th ACM international conference on Design of communication*, pp. 1-8.