

Bab I Pendahuluan

Bab pendahuluan ini memuat informasi mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat yang berkaitan dengan topik yang penulis ambil pada studi kasus I-Gracias Telkom University serta penjelasan mengenai sistematika penulisan tugas akhir.

I.1 Latar Belakang Masalah

Dengan semakin berkembangnya teknologi, perkembangan web juga terus mengalami perubahan ke arah yang lebih baik dan semakin memprioritaskan kepuasan penggunanya. Bicara tentang kepuasan pengguna pada suatu website tidak bisa lepas dari setiap navigasi yang dimilikinya.

Navigasi memainkan peran utama dalam membentuk pengalaman kita di Web. Navigasi menyediakan akses informasi sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan pemahaman, mencerminkan brand / merek, dan memberikan keseluruhan kredibilitas dari suatu situs (Kalbach, 2007). Merancang navigasi pada web dilakukan dengan menghubungkan halaman satu ke halaman lainnya agar dapat lebih mudah dalam menjelajahi informasi-informasi yang disediakan oleh suatu web. Perancangan navigasi web tidak dapat dilakukan apabila tidak memahami bidang ilmu yang membangunnya, sedikit diantaranya yaitu *User Experience*, *User Interface*, *Information Architecture*, dan *Usability*.

User Experience (UX) merupakan suatu ilmu yang mempelajari lebih dalam mengenai pengguna dan segala kebutuhan, nilai, kemampuan, pemahaman, serta perilaku mereka (Digital Communications Division of HHS, 2019). UX merupakan keseluruhan pengalaman yang dimiliki oleh seorang pengguna dengan produk. Desain *User Experience* (UX) merupakan suatu proses pembuatan suatu produk—dalam hal ini adalah produk digital seperti web dan perangkat lunak lainnya—yang memberikan suatu pengalaman yang relevan dan berarti bagi penggunanya (Interaction Design Foundation Community, 2019). Proses Perancangan UX ini sering dikaitkan dengan Perancangan UI dan *Usability*.

Namun, selain *Usability* dan UI adalah aspek penting dari UX, mereka juga merupakan bagian dari UX. UX membahas persoalan yang lebih luas di berbagai area. UX terdiri dari UI yang merupakan tampilan luarnya, interaksi antara sistem dan pengguna yang merupakan kerangkanya, *Information Architecture* (IA) dan *User Flow* (Alur bagaimana suatu sistem aplikasi berjalan dari sisi pengguna) sebagai strukturnya, tak lupa pula fungsionalitas, pengaturan konten, dan yang paling penting tentunya adalah kebutuhan pengguna (Korkishko, 2019).

User Interface (UI) merupakan antarmuka pengguna dari suatu perangkat lunak, seperti website, aplikasi *mobile*, maupun perangkat komputerisasi lainnya. Yang dimaksud antarmuka disini adalah tampilan dari perangkat lunak yang menjadi wadah interaksi antara sistem komputer dengan manusia. Desain *User Interface* (UI) merupakan suatu proses pembuatan antarmuka suatu perangkat lunak atau perangkat komputerisasi lainnya yang berfokus pada tampilan (Interaction Design Foundation Community, 2019). Desain UI berfokus hanya pada tampilan visual dan interaksi dengan pengguna karena pada dasarnya Perancangan UI merupakan kombinasi antara desain visual dan perancangan interaksi antara manusia dengan sistem komputer (Korkishko I. , 2019). *User Interface* pada website, aplikasi mobile, aplikasi dekstop, maupun pada perangkat komputerisasi lainnya mengandung interaksi berupa tampilan-tampilan yang dibuat sedemikian rupa sehingga penggunanya dapat memahami maksud dari konten pada perangkat lunak yang mereka gunakan.

Selain UI dan UX, ada juga suatu bidang ilmu yang tidak bisa dilepas begitu saja, yaitu *Information Architecture* (IA). *Information Architecture* (IA) adalah suatu ilmu yang berfokus pada pengorganisasian, struktur, dan pelabelan suatu konten yang terdiri dari informasi-informasi yang perlu dikelola agar dapat dipahami oleh pembaca atau penggunanya (Digital Communication Divisions of HHS, 2019). IA merupakan suatu konsep ilmu yang sering digunakan untuk mengelola dan mengelompokkan seluruh konten *website* sehingga pengguna dapat dengan mudah menavigasikan *website*.

Usability merupakan suatu tingkat kualitas yang menilai seberapa mudah dan bergunanya suatu *website* dapat digunakan oleh pengguna, tidak terkecuali *website* universitas. Mahasiswa yang sudah lama menetap dan terbiasa dengan sistem mungkin sudah mulai familiar tapi bagi mahasiswa baru mereka sama sekali belum familiar dengan sistem yang ada. Website universitas yang paling baik mampu berbicara dengan jelas, mudah dipahami dan mudah untuk menemukan apa yang diinginkan bagi baik mahasiswa maupun yang akan menjadi mahasiswa di dalam universitas (Sherwin, 2016).

Informasi-informasi dan penelitian-penelitian di atas pada akhirnya mendasari penulis dalam melakukan penelitian terhadap menu web universitas pada studi kasus I-Gracias Telkom University.

I-Gracias (*igracias.telkomuniversity.ac.id*) merupakan layanan sistem informasi yang dimiliki oleh Universitas Telkom untuk mendukung seluruh kegiatan akademik di lingkungan Universitas Telkom. I-Gracias diperuntukan untuk seluruh pelaku akademik Universitas Telkom, mulai dari rektor, dekan, kaprodi, wakil kaprodi, dosen, pegawai, dan mahasiswa. Bagi mahasiswa, I-Gracias digunakan untuk melihat jadwal, presensi, nilai, dan informasi lainnya. Mahasiswa juga bisa melakukan registrasi mata kuliah dan mengajukan perwalian dengan dosen pembimbing di I-Gracias.



Gambar I-1 Halaman Utama I-Gracias dari sisi pengguna Mahasiswa

Menu I-Gracias bagi pengguna mahasiswa terdiri dari 29 menu yang mana 28 diantaranya memiliki submenunya masing-masing. Menu-menu itu diantaranya adalah menu Akun, Asrama Mahasiswa, Bimbingan Konseling, Dispensasi, Ekuivalensi, Elearning (Idea), Geladi, Helpdesk SISFO, Kemahasiswaan, Konseling, Kurikulum, Masukan dan Komplain, Nilai, Pembayaran, Perwalian, Pesan, Presensi, Pusat Bahasan, Registrasi, Rumah Tangga, SKPI, Smart Parking, Survey, TA/PA, TAK Mahasiswa, Tesis Magister, Trace Study, Wisuda, dan User Manual I-Gracias.

Meskipun I-Gracias memiliki menu-menu yang disesuaikan dengan kegiatan akademis mahasiswa, pada kenyataannya keluhan masih saja diberikan oleh mereka. Masalah yang terkait dengan menu I-Gracias dijelaskan dalam penelitian sebelumnya pada Tabel I-1 di bawah ini (Hidayat, 2017). Namun karena penelitian ini hanya berfokus kepada menu I-Gracias, maka masalah yang akan dibahas terbatas hanya pada masalah yang berkaitan dengan menu I-Gracias

Berdasarkan masalah yang dipaparkan pada Tabel I-1, ditemukan masalah yang berkaitan dengan menu I-Gracias di beberapa dimensi. Dari segi performansi yang memiliki persentase yang terbesar, masalah pada menu diantaranya tidak dapat merespon dengan cepat dan tidak sesuai dengan menu. Dari segi konten terdapat menu yang tidak diperlukan mahasiswa. Dari segi navigasi terutama, menu yang ditampilkan terlalu banyak dan memakan banyak sekali langkah karena dalam satu menu utama terdiri dari beberapa submenu yang juga memiliki beberapa level submenu lagi didalamnya, sehingga membuat mahasiswa harus melewati beberapa langkah panjang untuk mengakses ke halaman yang diinginkan. Maka dari itu, masalah-masalah tersebut merupakan beberapa pemicu mengapa sistem web I-Gracias sulit dipahami seperti masalah yang ditemukan pada dimensi *Learnability*. Pada penelitian lain juga ditemukan masalah pada alur navigasi terutama pada menu yang kemudian diberikan solusi berupa penamaan ulang menu untuk mengatasi alur navigasi (Soraya, 2019).

Menu I-Gracias menyediakan kategori menu yang banyak dengan masing-masing submenunya yang ditampilkan dengan menu *dropdown* yang harus diklik sampai

muncul submenu dibawahnya. Dengan banyaknya kategori menu yang disediakan I-Gracias disertai submenunya yang bercabang, maka tidak heran mahasiswa merasa tidak mudah memahami alurnya karena struktur hirarki menunya yang tidak mudah.

Tabel I-1 Keluhan Mahasiswa Teknik Universitas Telkom (Sumber: Hidayat, 2018)

Dimensi	Persentase	Keluhan
<i>Learnability</i>	40%	Menginput TAK lebih sulit
		Menu Tugas Akhir tidak Informatif
		I-Gracias tidak mudah dipahami
		Kurangnya sosialisasi terhadap I-Gracias
<i>Navigation</i>	40%	Menu yang ditampilkan banyak terkesan tidak rapi
		Tampilan pada sudut kiri seharusnya menampilkan menu
		Menu yang ditampilkan terlalu banyak (menu di dalam menu)
<i>Web Design</i>	50%	Informasi berita yang ditampilkan bertumpuk
		Design aplikasi I-Gracias membosankan
		Tampilan Nilai di I-Gracias tidak berurutan per semester
<i>Performance</i>	60%	Sub menu aplikasi I-Gracias memberikan respon yang tidak cepat
		Notifikasi nilai sering tidak ada
		Diperlukan <i>maintenance</i> dikarenakan sering terjadi <i>bug / Error</i>
		Akses limit dan terkadang sulit untuk <i>login</i>
		Sub menu aplikasi I-Gracias tidak sesuai dengan menu
<i>Security</i>	40%	Mudah di- <i>hack</i> dari luar
		Perubahan <i>password</i> terkadang <i>error</i>
<i>Content</i>	50%	Terdapat banyak fitur / menu yang tidak dibutuhkan bagi mahasiswa
		Tidak ada menu penyimpanan arsip kartu ujian pada I-Gracias
		Informasi dalam menu tidak sesuai kategori menu
		Sulit merespon dengan cepat saat dibutuhkan

Seperti yang dikutip pada buku yang berjudul “*Information Architecture: For the Web and Beyond*” (Rosenfeld, Morville, & Arango, 2015, hal. 119) bahwa bila suatu hirarki terlalu sempit namun memiliki tingkat percabangan yang terlalu dalam atau banyak maka pengguna akan melewati serangkaian tingkatan level sampai ke tempat yang ditujunya. Jika pengguna dipaksa untuk mengeklik lebih dari dua sampai tiga level hirarki, maka kemungkinan mereka akan cepat merasa jenuh dan frustrasi sampai akhirnya menyerah ditengah jalan karena terlalu banyak yang harus dilewati menuju halaman tujuannya (Rosenfeld, Morville, & Arango, 2015, hal. 121).

Contohnya saja, untuk membuka item menu Lihat Nilai, mahasiswa harus melakukan login kemudian muncul tampilan halaman utama, setelah itu membuka menu utama Nilai, membuka sub menu KSH, dan ada akhirnya menekan item menu Lihat Nilai. Untuk membuka halaman item menu Lihat Nilai saja membutuhkan kurang lebih 6 langkah, itu pun belum sampai menampilkan nilai-nilai mata kuliah di dalam periode tahun ajaran atau semester tertentu. Pengguna melewati masing-masing tingkatan level menu sampai menuju ke halaman yang diinginkannya.

Sebaliknya, seperti yang dijelaskan dalam buku berjudul “*Information Architecture: For the Web and Beyond*” (Rosenfeld, Morville, & Arango, 2015, hal. 119) bahwa bila suatu struktur hirarki memiliki kategori yang terlalu banyak (luas) dengan tingkatan percabangan yang sedikit namun menyajikan konten yang sangat sedikit maka akan menjadi masalah pula karena penyajian informasi yang tidak seimbang. Dalam struktur hirarki yang menyajikan lebih banyak kategori dengan sedikit level percabangannya, dikarenakan banyaknya item menu yang disajikan dapat menimbulkan kebingungan kepada pengguna sehingga mereka kesulitan untuk memahami keseluruhan daftar menu dan sulit pula untuk menemukan pilihan yang tepat (Whitenton, 2013).

Dalam mengelola keseimbangan luas dan kedalaman (tingkat percabangan) suatu struktur hirarki sebuah website, penting untuk mempertimbangkan kemampuan visual manusia dalam memindai seberapa banyak pilihan-pilihan yang disajikan

dalam hirarki demi menghindari kelebihan beban yang dimuat pengguna dalam menjelajah informasi dalam website. Pengorganisasian halaman-halaman *website* juga perlu diperhatikan agar tidak terjadi banyaknya klik yang harus dilakukan sampai ke halaman yang dituju. Pada akhirnya, melakukan pengujian kepada pengguna di tahap-tahap akhir juga perlu dijalankan demi mendapatkan penglihatan yang lebih dalam apakah hasil rancangan sesuai ekspektasi pengguna atau tidak (Rosenfeld, Morville, & Arango, 2015, hal. 120).

Untuk menu yang memiliki struktur hirarki yang sangat dalam (*Deep Hierarchy*), sangat disarankan untuk menyajikan pilihan navigasi alternatif, seperti *shortcut* yang mengarah langsung ke tingkat terendah dari struktur hirarki—yakni halaman yang dituju (Whitenton, 2013). Contoh studi kasus untuk alternatif ini adalah pada situs web kesehatan milik Universitas Florida, UF Health, yang mana tampilan situsnya disajikan pada Gambar I-2. Situs tersebut menyajikan pencarian berdasarkan abjad dan pilihan layanan yang paling banyak dilihat.



Gambar I-2 Contoh Kasus *Deep Hierarchy* dengan alternatif *Shortcuts*: Situs UF Health

Pada umumnya, *shortcut* diartikan sebagai jalur singkat dalam melakukan suatu perintah di dalam suatu sistem komputer. *Shortcut* ini selalu dikaitkan dengan perintah *keyboard* yang dilakukan dengan menekan beberapa kombinasi *keyboard* untuk menjalankan suatu perintah dengan cepat. *Cambridge Dictionary* mendefinisikan *shortcut* sebagai suatu rute yang mengarah ke satu tempat ke tempat lain dengan lebih cepat dan lebih tepat daripada rute biasanya (Cambridge University Press, 2019). Sedangkan dalam istilah komputer diartikan sebagai cara cepat untuk menggunakan suatu program komputer.

Namun berdasarkan pada kasus situs web UF Health di atas, *shortcut* yang dimaksud disini adalah suatu jenis pilihan navigasi alternatif yang digunakan sebagai jalur pintas dari sebuah struktur hirarki menu pada suatu situs yang memiliki banyak pilihan seperti pada kasus UF Health. Pilihan tampilan navigasi yang akan digunakan pada situs diambil dari beberapa jenis tampilan atau elemen UI yang biasanya ditampilkan pada halaman utama sebagai jalan pintas untuk pengguna mengakses halaman yang diinginkan lebih cepat.

Berdasarkan pada referensi diatas, penulis bertujuan melakukan penelitian yang difokuskan kepada penyajian tampilan menu alternatif dari menu utama I-Gracias pada grup pengguna Mahasiswa Universitas Telkom agar pengguna dapat mengakses menu yang dituju lebih cepat. Tampilan menu alternatif ini merupakan jalur pintas dari menu-menu I-Gracias yang paling banyak diakses mahasiswa. Tahap analisis dilakukan dengan menganalisa frekuensi akses penggunaan menu berdasarkan bulan untuk menentukan menu-menu yang paling diakses Mahasiswa. Untuk membuat rancangan menu alternatif yang baru, berdasarkan pada referensi dan penelitian-penelitian terdahulu mengenai perbedaan tipe-tipe tampilan navigasi menu maka penulis menentukan tampilan yang cocok untuk menampilkan rancangan menu alternatif. Setelah mendapat data-data yang dibutuhkan, penulis membuat usulan atau rekomendasi desain halaman utama I-Gracias dengan menu alternatif yang mana merupakan menu-menu pada I-Gracias yang sering diakses oleh Mahasiswa.

Pada akhirnya, penulis akan mengevaluasi hasil rancangan penulis melalui *prototype testing*. Adapun usulan menu alternatif ini diharapkan dapat mengatasi masalah performansi kecepatan akses menu I-Gracias dan dapat membuat alur navigasi menjadi lebih mudah dengan menampilkan menu-menu yang paling sering diakses mahasiswa sehingga bukan hanya dapat diakses lebih mudah dan cepat tapi diharapkan juga dapat meminimalisir kemungkinan terjadinya kesalahan dalam menavigasikan menu I-Gracias.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis memaparkan masalah-masalah terkait menu I-Gracias sebagai berikut:

1. Dari segi *Performance*, sub menu I-Gracias memberikan respon yang tidak cepat,
2. Dari segi *Content*, terdapat menu yang tidak dibutuhkan mahasiswa,
3. Dari segi *Navigasi*, menu I-Gracias ditampilkan terlalu banyak dan bercabang (menu di dalam menu),
4. Dari segi *learnability*, I-Gracias tidak mudah dipahami.

Solusi terhadap permasalahan di atas terinspirasi dari situs UFHealth yang membuat alternatif dari struktur menunya yang bercabang-cabang dengan menambahkan pencarian melalui indeks dan menu-menu yang sering dikunjungi. Dari sinilah, tercipta suatu ide untuk membuat rancangan menu alternatif yang menampilkan menu-menu yang sering diakses oleh mahasiswa Universitas Telkom agar menu I-Gracias dapat diakses lebih mudah dan lebih cepat.

Maka dari itu, pertanyaan pada rumusan masalah penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Apa saja menu-menu yang paling sering diakses oleh Mahasiswa?
2. Bagaimana rancangan menu alternatif yang baik untuk memudahkan akses pada I-Gracias?
3. Bagaimana hasil evaluasi dari usulan rancangan menu alternatif?
4. Apakah rancangan menu alternatif tersebut dapat diakses jauh lebih mudah dan lebih cepat?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui menu-menu yang paling sering diakses oleh Mahasiswa,
2. Merancang menu alternatif dari menu I-Gracias,
3. Mengevaluasi usulan rancangan menu menggunakan *prototype testing*.
4. Mengetahui apakah usulan rancangan menu alternatif dapat diakses jauh lebih mudah dan lebih cepat berdasarkan pendapat pengguna.

I.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan dan manfaat diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis
Mengembangkan wawasan keilmuan dan kemampuan di bidang perancangan UI/UX web, serta sebagai sarana penerapan dari ilmu pengetahuan yang diperoleh penulis selama di bangku perkuliahan.
2. Bagi Universitas Telkom
 - a. Sebagai dasar acuan untuk pengembangan kualitas layanan I-Gracias
 - b. Sebagai bahan pertimbangan untuk membuat menu I-Gracias menjadi lebih baik.
3. Bagi Pihak Lain
Sebagai bahan referensi yang diharapkan dapat membantu penelitian selanjutnya.

I.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki batasan ruang lingkup dalam proses pengerjaan Tugas Akhir, diantaranya:

1. Penelitian ini dilakukan di dalam ruang lingkup Universitas Telkom.
2. Masalah yang diidentifikasi pada penelitian ini terbatas hanya yang berhubungan dengan menu I-Gracias.

3. Populasi mahasiswa yang digunakan untuk melakukan uji coba adalah sebanyak 5 orang yang terdiri dari mahasiswa yang berada dalam lingkup prodi Sistem Informasi.
4. Data frekuensi penggunaan menu pada I-Gracias hanya mencakup data dari periode Januari 2019 sampai periode Mei 2019.
5. Usulan desain web yang akan dibuat berbentuk *prototype / mock up* yang hanya memfokuskan pada tampilan antarmuka pengguna yang berhubungan dengan hasil frekuensi penggunaan menu pada I-Gracias.
6. Pertanyaan yang digunakan saat pengujian mengadaptasi teori *visibility* dan efisiensi dari 10 heuristik *usability* untuk perancangan user interface oleh Nielsen dan teori *visual hierarchy* oleh Steve Krug.

I.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini diantaranya adalah:

BAB I : Pendahuluan

Bab ini membahas gambar umum objek penelitian, latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, serta batasan penelitian.

BAB II : Landasan Teori

Pada bab ini membahas teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas, serta uraian dari penelitian-penelitian sebelumnya dan juga kerangka pemikiran yang terkait dengan topik pada penelitian ini.

BAB III : Metodologi Penelitian

Bab ini membahas model konseptual penelitian dan sistematikan penelitian. Model konseptual berisi model yang mengidentifikasi data-data dalam proses penelitian yang digunakan untuk menggambarkan permasalahan.

BAB IV: Hasil Penelitian

Bab ini membahas hasil penelitian dari permasalahan yang akan dipecahkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan seluruh penelitian berdasarkan rumusan dan tujuan masalah dijawab disini. Selain itu, terdapat pula pemaparan saran untuk penelitian selanjutnya.