

16TIN4043: *User Interface Design* – Semester Genap 20/21

Tugas Proyek

Anda diminta untuk membentuk suatu grup proyek (3-4 orang) untuk mengidentifikasi beberapa **permasalahan** (*problem*) dan tugas (*task*) komputasi, membangun beberapa **alternatif rancangan interface** untuk permasalahan tersebut, dan **membuat prototipe** dari rancangan *interface*. Proyek ini diharapkan dapat memberikan pengalaman langsung dengan beberapa *tasks* yang dapat ditemukan sehari-hari oleh perancang *interface*. Permasalahan merupakan permasalahan **Order Fulfilment**.

Catatan: Tiap Anggota dalam grup akan dinilai secara **individual** sesuai dengan kontribusi yang diberikan. **Kurangnya partisipasi tentu akan mengurangi nilai!**

Bagian 0 – Buku Laporan Proyek (10 poin)

Tiap bagian proyek akan menghasilkan Laporan Hasil – LH (*deliverable report*). Tiap LH akan disajikan dalam bentuk *web-page*, yang mudah untuk di cetak. Untuk ini, tiap grup harus:

- 1) Menentukan topik;
 - 2) Membuat deskripsi ringkas (minimal **500** kata);
 - 3) Membuat *web-site* yang memuat
 - a. Anggota grup (nama, nim dan foto diri);
 - b. Tautan (*links*) ke beberapa LH yang akan dihasilkan – tiap LH dimuat dalam satu laman situs (*page*);
 - c. Area kerja grup yang memuat informasi yang diperlukan dan dikomunikasikan antar Anggota grup.
 - d. Kontribusi masing-masing anggota dalam menyelesaikan bagian ini
- Format *web-site* dapat dirancang secara bebas, namun harus memuat informasi yang dibutuhkan terutama yang telah ditentukan untuk LH tiap bagian.

Catatan: rancangan laman (*page*) akan menjadi buruk jika tidak ada komunikasi yang baik antar Anggota tentang semua yang telah dikerjakan.

Bagian 1 – Analisis Permasalahan & Kebutuhan (30 poin)

Tujuan utama dari bagian ini adalah memahami **permasalahan user** dan isu maupun konstrain yang terkait dengan permasalahan tersebut; *user* yang terlibat; *tasks* yang harus diselesaikan; fungsi utama yang harus dilakukan oleh sistem sesuai **kebutuhan user**. Yang terpenting adalah mengidentifikasi karakteristik utama dari permasalahan yang akan

mempengaruhi rancangan *interface*. Hal ini terkait dengan kriteria yang akan digunakan dalam menilai apakah rancangan dapat menyelesaikan masalah atau tidak.

Hal berikut harus termuat dalam LH bagian ini:

1. Pahami user pengguna;
 - Deskripsi ringkas karakteristik utama dari user pengguna sistem
2. Analisis task
 - Task yang harus diselesaikan;
 - Deskripsi karakter utama dari task yang diselesaikan oleh user;
 - Struktur analisis task – gunakan HTA;
3. Tentukan goal
 - Tentukan suatu state sistem yang menjadi tujuan yang ingin dicapai oleh user;
4. Tanggung-jawab / kontribusi Anggota grup pada bagian ini: tuliskan poin-poin kontribusi baik dalam penulisan Laporan maupun dalam penyelesaian bagian ini;

Bagian 2 – Perancangan Sistem (35 poin)

Bagian ini bertujuan untuk membuat rancangan *interface* sebagai solusi dari permasalahan. Rancangan *interface* dibentuk dalam bentuk *mock-ups*, *storyboards*, maupun sketsa rancangan dalam representasi image elektronik atau gambaran manual.

Tiap grup membuat rancangan lengkap **sistem Order Fulfilment**, dengan deskripsi permasalahan, skenario perancangan, *requirement* ringkas, dan deskripsi pengguna sistem.

Catatan: rancangan dibagi pada Anggota grup sehingga **satu atau dua orang mengerjakan satu rancangan sub-sistem**. Semua rancangan harus dikerjakan bersama. Tim harus dapat mengungkapkan hal mendasar dari ide / gagasan rancangan yang muncul dari tiap Anggota Tim (*brainstorming session*), sehingga dapat memunculkan rancangan tersebut.

Berdasarkan *user requirements* dan berdasarkan justifikasi yang jelas, tim menentukan rancangan yang akan menjadi solusi bagi permasalahan yang ada. Tim selanjutnya menyusun Laporan perancangan yang menjelaskan hasil rancangan secara detail. Hal ini meliputi semua *requirement* yang dibutuhkan agar sistem dapat dibangun – termasuk kebutuhan **fungsional** dan **non-fungsional**, serta **usability criteria**. Cara kerja sistem juga harus dijelaskan melalui skenario perilaku sistem. Rancangan harus dapat menggambarkan bagaimana sistem dapat memenuhi kebutuhan *user*. Untuk ini, respon user menjadi penting sebagai justifikasi perancangan.

Secara spesifik, berikut adalah hal-hal yang harus dibuat dan dimuat dalam LH:

1. Tentukan kebutuhan situs
 - *Project Description*: tuliskan 1 (satu) paragraf deskripsi proyek yang paling terkini (*updated*) untuk mengingatkan pembaca tentang apa yang Anda kerjakan.
 - *Problem identification*: berdasarkan kebutuhan pengguna (*user needs*) yang belum terpenuhi dari sistem yang dianalisis sebelumnya;
 - *Requirements Summary*: rangkum *key requirements* untuk sistem yang akan dibangun, terdiri atas: → **boleh gunakan use case scenario**
 - *User requirements*
 - *System requirements* → untuk setiap *user requirements*

2. Tentukan kebutuhan **data**
 - Tuliskan tipe dan struktur data sesuai dengan kebutuhan sistem – lakukan untuk masing-masing rancangan sub-sistem → gambarkan kebutuhan data dengan menggunakan model data; gunakan *tools* ER diagram untuk menggambarkan seluruh data yang digunakan dalam sistem yang dirancang; satu model untuk rancangan sistem keseluruhan.
3. Tentukan kebutuhan **proses**
 - Tuliskan struktur proses sesuai dengan kebutuhan sistem – lakukan untuk masing-masing rancangan sub-sistem → gambarkan kebutuhan proses dengan model proses; gunakan *tools* utk membuat model proses, seperti sequence diagram atau activity diagram
4. Merancang **tampilan**
 - *Design Description*: jelaskan secara detail rancangan yang dibangun. Penjelasan termasuk tampilan, scenario, rasional menjadi rancangan, dlsb.
 - **Pastikan** dalam rancangan:
 - Tampilan memenuhi *task* yang diminta → dengan demikian, kemunculan tiap rancangan tampilan harus sesuai dengan **plan** dalam HTA.
 - Prinsip perancangan dasar diterapkan.
 - *A final summary*: mendiskusikan apa yang telah diperoleh dan dipelajari, termasuk modifikasi tentang perubahan rancangan dan requirement yang dibutuhkan, jika ada.

Bagian 3 – Bangun *prototype* (25 poin)

1. Pada bagian ini tiap grup akan membangun prototipe secara detail. Anda bisa menggunakan *tools* apa saja dalam membangun prototipe ini. Prototipe harus dapat menunjukkan fungsi utama dari *interface* bekerja sesuai dengan yang diinginkan (walaupun mungkin ada beberapa fungsi yang tidak dapat ditunjukkan dalam prototipe). Prototipe juga harus dapat bekerja (didemokan) di dalam lingkungan web-site LH.
2. Grup harus membuat rangkuman tentang bagaimana prototipe yang dibentuk, dan nyatakan seberapa besar dari rancangan yang dapat dibentuk prototipe-nya.
3. Unggah situs
4. Tanggung jawab Anggota: tuliskan kontribusi (*bulleted list*) dari tiap Anggota, terkait penulisan Laporan dan pengerjaan tugas dalam bagian ini.