

## Peningkatan Pengetahuan UI/UX Design Dalam Peluang Karir Siswa SMK Negeri 1 Kutalimbaru Pada Era Revolusi Industri 4.0

Boni Oktaviana Sembiring<sup>1</sup>, Arie Rafika Dewi<sup>2</sup>, Hasdiana<sup>3</sup>, Ihsan Lubis<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Harapan Medan

Jl. HM. Joni No. 70C

e-mail: <sup>1</sup> [bonioktaviana@yahoo.co.id](mailto:bonioktaviana@yahoo.co.id) <sup>2</sup> [arie.juny@gmail.com](mailto:arie.juny@gmail.com) <sup>3</sup> [hasdiana.stth@gmail.com](mailto:hasdiana.stth@gmail.com)  
<sup>4</sup> [ihsan.lubis@gmail.com](mailto:ihsan.lubis@gmail.com)

### Abstrak

*SMK Negeri 1 Kutalimbaru merupakan sekolah menengah kejuruan yang berada di jalan Pasar IX Kutalimbaru, Sawit Rejo Kecamatan Kutalimbaru, Kabupaten Deli Serdang. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah memberikan informasi tentang kebutuhan UI/UX design dalam mencari peluang karir di dunia internet pada era revolusi 4.0. SMK Negeri 1 kutalimbaru merupakan sekolah kejuruan yang memiliki jurusan teknik dan jaringan komputer, dimana siswa/siswi diberikan pendidikan yang berkaitan dengan teknologi internet dan juga jaringan. Sehingga target dari pengabdian masyarakat ini tercapai karena sesuai dengan tujuannya yaitu memberikan pengetahuan akan UI/UX desain sebagai peluang karir dalam bidang profesi IT di dunia internet Di era revolusi 4.0. Hasil dari pengabdian ini yaitu siswa/siswi SMK Negeri 1 Kutalimbaru lebih memahami bahwa de era revolusi 4.0 ini banyak sekali peluang karir yang bisa diperoleh dan sesuai dengan bidang keahlian yang telah mereka pelajari di sekolah.*

*Kata kunci: SMK Negeri 1 Kutalimbaru, design UI/UX, Peluang Karir*

### 1. PENDAHULUAN

Dalam menghadapi dunia kerja siswa harus mempersiapkan diri baik ilmu maupun kesiapan mental dan juga pengetahuan akan dunia kerja yang akan mereka geluti. Perkembangan teknologi saat ini semakin pesatnya, hal ini banyak dirasakan dampak dan manfaatnya bagi semua orang di segala aspek kehidupan. Tak terkecuali dampak positif bagi perkembangan dunia kerja. Dampak positif ini juga berpengaruh bagi para perusahaan yang mencari kandidat pekerja yang menguasai bidang keahlian dalam teknologi.

UI designer menjadi kata yang sering di dengar di dunia kerja saat ini. UI designer merupakan salah satu profesi di bidang mendesain web untuk kebutuhan penggunanya. Profesi ini memang agak sedikit berbeda dengan profesi-profesi IT yang lain karena orang-orang sukses di bidang ini umumnya memiliki bakat seni sekaligus technical. Seorang User Interface (UI) designer harus dapat membuat desain web yang serasi dan juga user friendly tetapi tetap efisien, karena pekerjaan dibidang ini sering dipekerjakan dalam web development. Seorang web desain sering juga disertakan dalam proyek proyek non web, misalnya untuk membuat logo, design icon, splash screen dan lain sebagainya. Oleh karena itu peluang kerja sebagai UI/UX desainer merupakan pekerjaan yang memang menjanjikan dalam bidang profesi IT. Dasar Pemrograman web telah dipelajari sejak di bangku sekolah khususnya sekolah menengah kejuruan, sehingga siswanya sudah memiliki pengetahuan dasar tentang pemrograman web desain.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Kutalimbaru merupakan salah satu sekolah yang memberikan pengetahuan dasar tentang desain web. Sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan bentuk suatu pendidikan yang berorientasi memberi bekal siswa untuk memasuki lapangan pekerjaan. Pendidikan yang diberikan berbentuk pengembangan bakat, pendidikan dasar keterampilan dan kebiasaan yang mengarah kepada dunia kerja. Kegiatan pembelajaran tidak hanya dilaksanakan disekolah tetapi langsung dipraktikan di dunia kerja nyata, hal ini dilakukan untuk mendapatkan dan meningkatkan pengalaman bekerja.

SMK negeri 1 kotalimbaru merupakan sekolah kejuruan yang memiliki jurusan teknik dan jaringan komputer, dimana siswa diberikan pendidikan yang berkaitan dengan teknologi internet dan juga jaringan. SMK Negeri 1 Kotalimbaru juga sudah mempersiapkan siswanya untuk dapat bersaing di dunia kerja nyata. Oleh karena itu kami melaksanakan pengabdian di sekolah SMK Negeri 1 Kotalimbaru untuk memberikan pengetahuan kepada siswa akan kebutuhan UI/UX design dalam peluang karir di dunia internet pada era revolusi industri 4.0.

## 2. METODE PENGABDIAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan bentuk satuan pendidikan yang orientasinya memberi bekal siswa untuk memasuki lapangan kerja tingkat menengah dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang sesuai dengan kekhususannya (Kejuruan). Pada pendidikan kejuruan memberikan suatu bentuk pengembangan bakat, pendidikan dasar keterampilan dan kebiasaan-kebiasaan yang mengarah kepada dunia kerja yang akan memiliki keterampilan. Siswa akan disiapkan untuk memasuki persaingan di dunia kerja.

Umumnya pendidikan kejuruan memiliki karakteristik yang berbeda dengan pendidikan umum, ditinjau dari kriteria pendidikan, substansi pelajaran, dan lulusan. Kriteria yang harus dimiliki oleh pendidikan kejuruan adalah:

- a. Orientasi kinerja individu pada dunia kerja
- b. Jastifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan
- c. Fokus kurikulum pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik
- d. Tolak ukur keberhasilan tidak hanya di sekolah
- e. Kepekaan pada perkembangan dunia kerja
- f. Memerlukan sarana dan prasarana yang memadai
- g. Adanya dukungan masyarakat

Dalam melakukan pengabdian masyarakat, tim berfokus kepada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) negeri 1 kotalimbaru. Dalam pengabdian ini tim memberikan pengetahuan dan berbagi ilmu tentang apa saja karir yang didapatkan menjadi seorang designer UI/UX untuk peluang karir dalam dunia internet revolusi industri 4.0. Para siswa membutuhkan informasi bagaimana mendesain UI/UX agar memiliki kualitas nilai jual yang tinggi.

Dalam melakukan pengabdian masyarakat ini tim menargetkan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Mengajarkan para siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) negeri 1 kotalimbaru tentang banyaknya pilihan karir untuk seorang designer User Interface UI/UX di era revolusi industri 4.0
- b. Memberikan pengetahuan tentang apa saja kebutuhan UI/UX desain dan peluang karir di dunia internet.

Luaran dalam pengabdian masyarakat ini adalah agar menambah pengetahuan dan ilmu para siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) negeri 1 kotalimbaru bagaimana cara mendesain yang baik untuk pembuatan UI/UX di era revolusi industri 4.0.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan selama satu hari pada tanggal 22 desember 2018. Workshop ini dibagi dua sesi, sesi pertama mengenai User Interface (UI) desain di Era Revolusi Industri 4.0 dan sesi kedua berisi peluang karir UI/UX desain. Peserta workshop terdiri dari 22 peserta siswa yang terdiri dari jurusan rekayasa perangkat lunak dan jurusan teknik dan jaringan komputer. Teknik penyajian materi dalam pengabdian ini yaitu dengan memberikan materi pengetahuan dan informasi dalam bentuk power point dan juga contoh mengenai UI/UX design. Pada saat penyajian materi, narasumber atau pemateri memberitahukan kegunaan atau manfaat yang didapatkan saat menjadi seorang desain UI/UX serta menjadikannya sebagai profesi dibidang IT dan juga sebagai peluang karir di dunia

internet. Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini terlihat jelas dari antusias siswa SMK 1 Kutalimbaru sangat bersemangat. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan siswa akan UI/UX desain sebagai peluang karir di industri revolusi 4.0, dan juga adanya diskusi yang diberikan sehingga meningkatkan semangat dan keingintahuan siswa serta mengikuti kegiatan ini sampai berakhir.

Pada saat menjadi seorang designer UI banyak pilihan karir yang didapatkan di dalam sebuah perusahaan besar antara lain yaitu Seorang web desain, karir ini sering juga disertakan dalam proyek proyek non web, misalnya untuk membuat logo, design icon, splash screen dan lain sebagainya. Seorang User Interface (UI) designer harus dapat membuat desain web yang serasi dan juga user friendly tetapi tetap efisien, karena pekerjaan dibidang ini sering dipekerjakan dalam web development.

Oleh karena itu peluang kerja sebagai UI/UX desainer merupakan pekerjaan yang memang menjanjikan dalam bidang profesi IT, salah satunya sebagai berikut:

- a. Bekerja Freelance Secara Remote
- b. Bekerja di Agensi Design / Design Studio
- c. Bekerja di Startup
- d. Bekerja di Perusahaan Besar

### A. User Experience Design Proses

Dalam membuat sebuah proyek User Experience (UX) dibutuhkan tahapan proses yang harus dilakukan agar menghasilkan sebuah hasil yang sudah teruji dan *reliable* (dapat diandalkan). Proses yang digunakan dan dokumen yang dihasilkan dapat berbeda antara proyek / perusahaan satu dengan lainnya. Tahapan proses pada UX Design Process pada umumnya seperti pada bagan di bawah ini :



Gambar 1. Proses UX Design

Pada tahapan Produk Definition, kita menentukan produk seperti apa yang akan dibuat, tujuan dari produk, siapa yang akan terlibat dalam merancang dan mengembangkan produk, bagaimana mereka akan bekerja sama dan tetap up-to-date terhadap kemajuan dari produk. Jadi, persyaratan yang rinci adalah kunci dari keseluruhan proyek. *Detailed requirements* meliputi beberapa tahap :

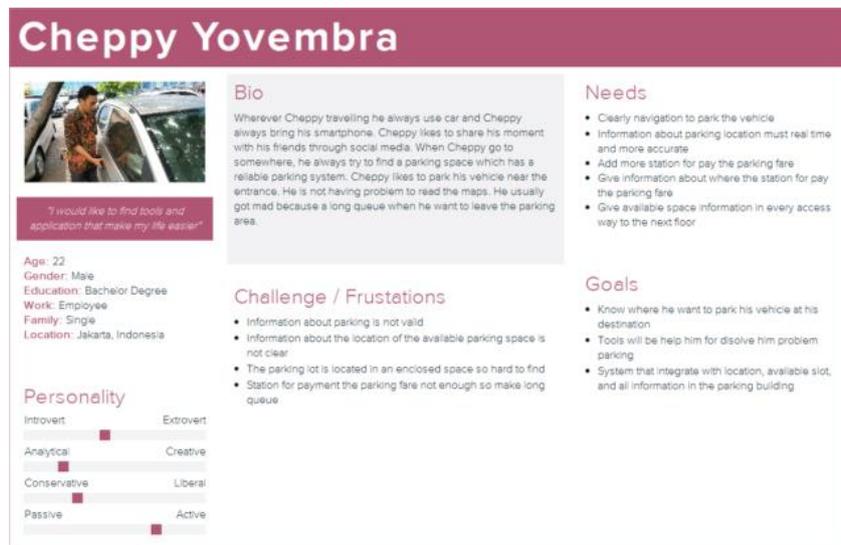
1. Memahami keadaan lingkungan sekitar saat ini ataupun pesaing yang ada.
2. Mengumpulkan *needs* dan *ideas* dari stakeholders dan *potential user*.
3. Menyatukan ide
4. Memprioritaskan persyaratan berdasarkan tujuan dari proyek

Pada tahapan Reserach, Anda dapat melakukan *secondary research*, setelah pada tahap product definition memahami keadaan lingkungan sekitar dan mendapatkan ide maka dapat mencari literature yang dapat mendukung ide tersebut dan apakah ide tersebut sudah pernah diimplementasikan di negara lain. Anda bisa mendapatkan proyeksi dari proyek yang akan dijalankan akan seperti apa.

Setelah itu, dapat dilakukan *competitive analysis* yaitu dengan membandingkan ide atau proyek yang ingin dijalankan dengan solusi yang sudah ada. Dapat membandingkan *strong* dan *weakness* dari masing – masing solusi. Kemudian, mendapatkan keunggulan dari proyek yang akan dijalankan dibandingkan dengan solusi yang sudah ada. Kita juga dapat melakukan *user research* untuk mengetahui tanggapan dari calon *user*.

Pada tahapan Analysis dilakukan analisis terhadap apa yang sudah didapatkan pada tahap *research*, terutama terhadap *user research*. Dari hasil wawancara, survei, atau teknik pengambilan data lainnya akan digunakan untuk menentukan persona.

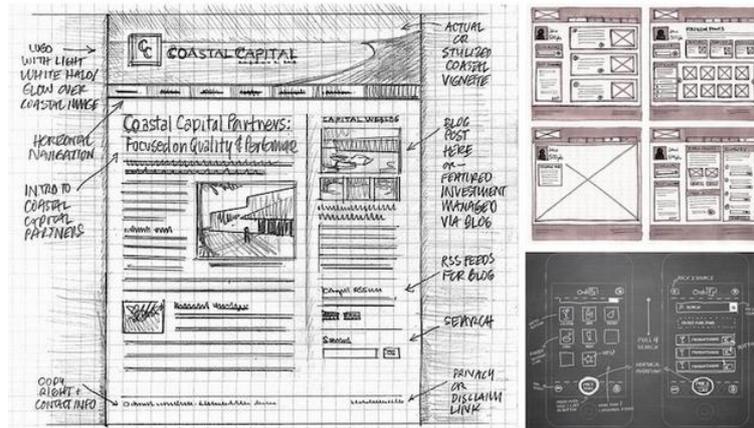
Dari proses wawancara atau survei bisa didapatkan biografi dari target *user*, kebutuhan (*needs*), masalah (*challenge/frustration*), dan apa yang diinginkan *user* (*goals*). Secara umum, empat hal mendasar ini dapat digunakan untuk membuat sebuah persona. Namun, tidak menutup kemungkinan ada aspek lain yang ingin ditambahkan dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan proyek.



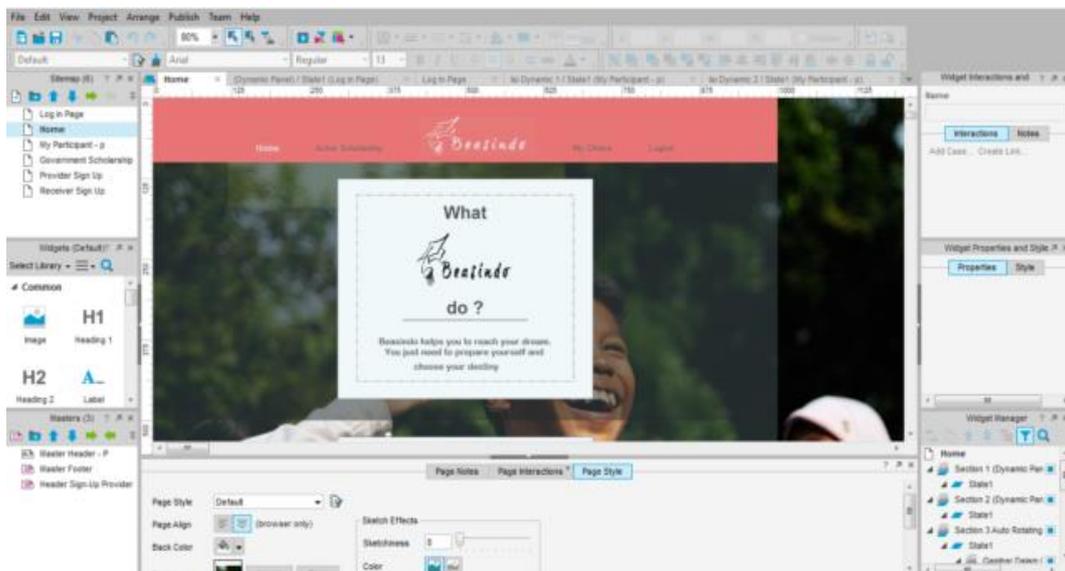
Gambar 2. Contoh Persona

Langkah terakhir dalam analisis adalah menentukan solusi seperti apa yang akan diajukan (*propose the solution*) dan akan dilanjutkan pada tahapan selanjutnya yaitu desain *prototype*.

Pada tahapan desain *prototype*. Hasil desain akan diujikan kepada calon *user* bagaimana tanggapan mereka terhadap desain yang diusulkan dan mendapatkan masukan dari calon *user*. Sebuah *prototype* adalah versi draft situs atau produk yang akan membawa Anda sedekat mungkin dengan representasi yang baik dari website dan user interface-nya sebelum coding dimulai. Hal ini memungkinkan UX desainer untuk mengeksplorasi dan bereksperimen dengan ide-ide serta fungsi dan kegunaan sebelum uang yang dihabiskan untuk pembangunan besar-besaran. Dengan menggunakan prototipe, tim UX mampu melihat bagaimana sistem akan bekerjasama secara bersamaan. Dengan membangun sebuah prototipe dari desain Anda sebelum pengembangan lebih lanjut, tim UX membuat sejumlah penghematan, baik dari segi biaya dan waktu. Untuk melakukan desain dapat dilakukan dengan berbagai cara mulai dari sketsa di kertas, wireframe, ataupun menggunakan aplikasi pembuatan *prototype* seperti Axure.



Gambar 3. Wireframe



Gambar 4. Axure : Rapid Prototyping

Setelah semuanya dilakukan dan dipastikan selesai maka akan dilakukan implementasi. Ada 2 tahapan yaitu Beta dan Live Product. Tahapan Beta untuk memastikan bahwa standar dipenuhi, spesifikasi dapat digunakan dan jaminan kualitas sebelum *Live release*.

## B. Perbedaan Desain UX dan UI

Perbedaan antara UX Design dan UI Design, bukan sekedar untuk teori, tapi akan berpengaruh pada proses design. Beberapa orang menganggap design itu hanya terkait warna, pemilihan font, gambar/foto, dan icon. Padahal UX Design itu jauh melebihi warna.

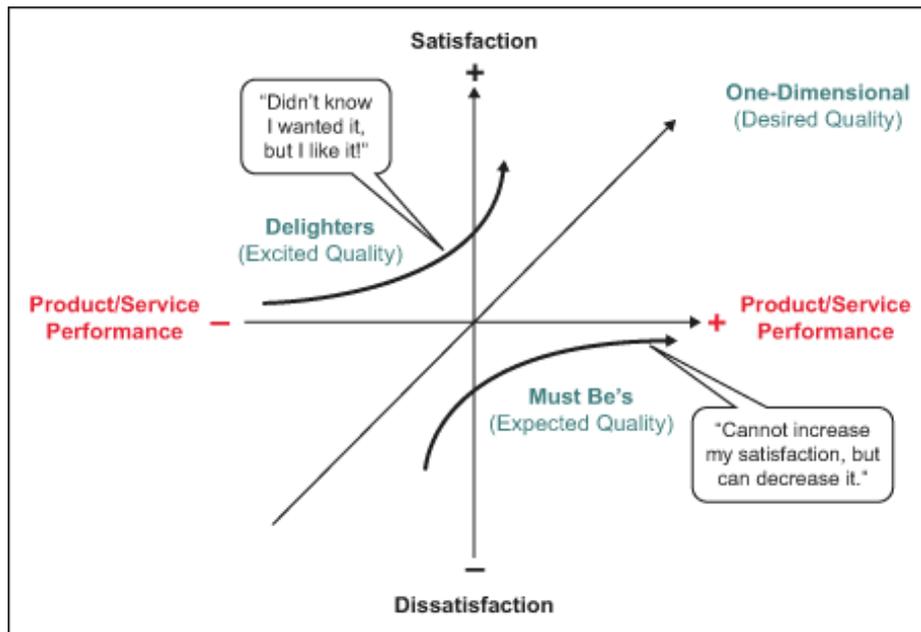
### 1. Lapisan ke-1. Fondasi. Kebutuhan Pengguna dan Tujuan Bisnis.

User Experience dibangun dari bawah ke atas. Sama halnya dengan membangun gedung, yang dibawah adalah fondasinya. Sebagus apapun hiasan (dalam hal ini warna, font, gambar/foto, icon), jika fondasinya tidak kuat, maka UX nya bisa roboh. Fondasi di UX, adalah Strategi Kebutuhan Pengguna dan Tujuan Bisnis (*User Needs* dan *Business Goals*).

### 2. Lapisan ke-2. Cakupan. Features dan Content.

Setelah mengerti tentang pengguna dan bisnis, baru lanjut ke lapisan selanjutnya, yaitu bicara tentang *Scope/Cakupan*. Untuk memetakan features/content, bisa digunakan Kano Model. Di Kano Model, paling tidak ada 3 klasifikasi utama dari features/content:

- **Must-be/Expected/Wajib** , yaitu features/content yang jadi syarat untuk Anda bisa masuk ke pasar/kompetisi.
- **Desired/Performance**, dengan features/content ini, Anda bisa tetap kompetitif/stay in the market.
- **Delighters/Excitement**, dengan ini, Anda menonjol di banding kompetitor, world class.

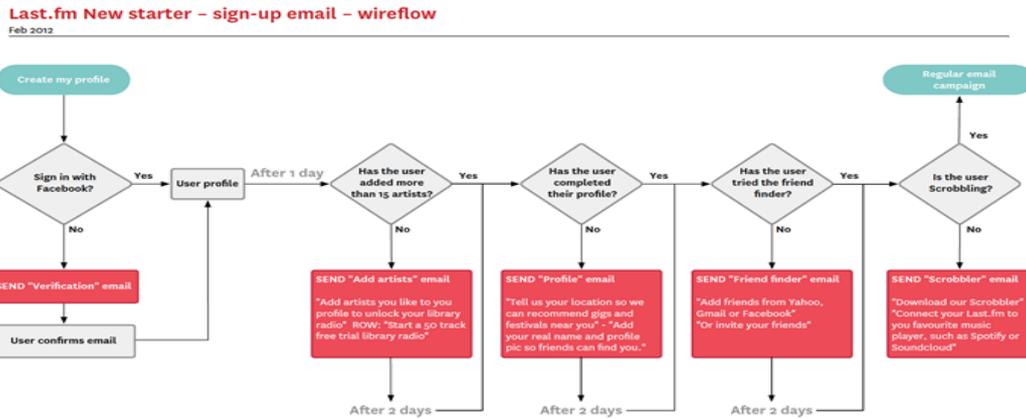


Gambar 5. Kano Model

Kemampuan memprioritaskan features/content penting, karena Anda bisa memiliki 1001 features, tapi yang jadi pertanyaan adalah seberapa penting features itu pada tahap sekarang (untuk pengguna dan bisnis), dan seberapa cepat Anda bisa meluncurkan features tersebut. Dengan kecepatan meluncurkan produk, Anda bisa segera belajar bagaimana pasar/pengguna merespon produk Anda, mendapat feedback dari pengguna, dan membuat sesuatu yang lebih baik dengan cepat. Hal ini juga berpengaruh ke moral/semangat dari tim. Produk yang butuh terlalu lama untuk diluncurkan (6–12 bulan, apalagi sampai 24 bulan), mengambil terlalu banyak waktu, tenaga, dan semangat.

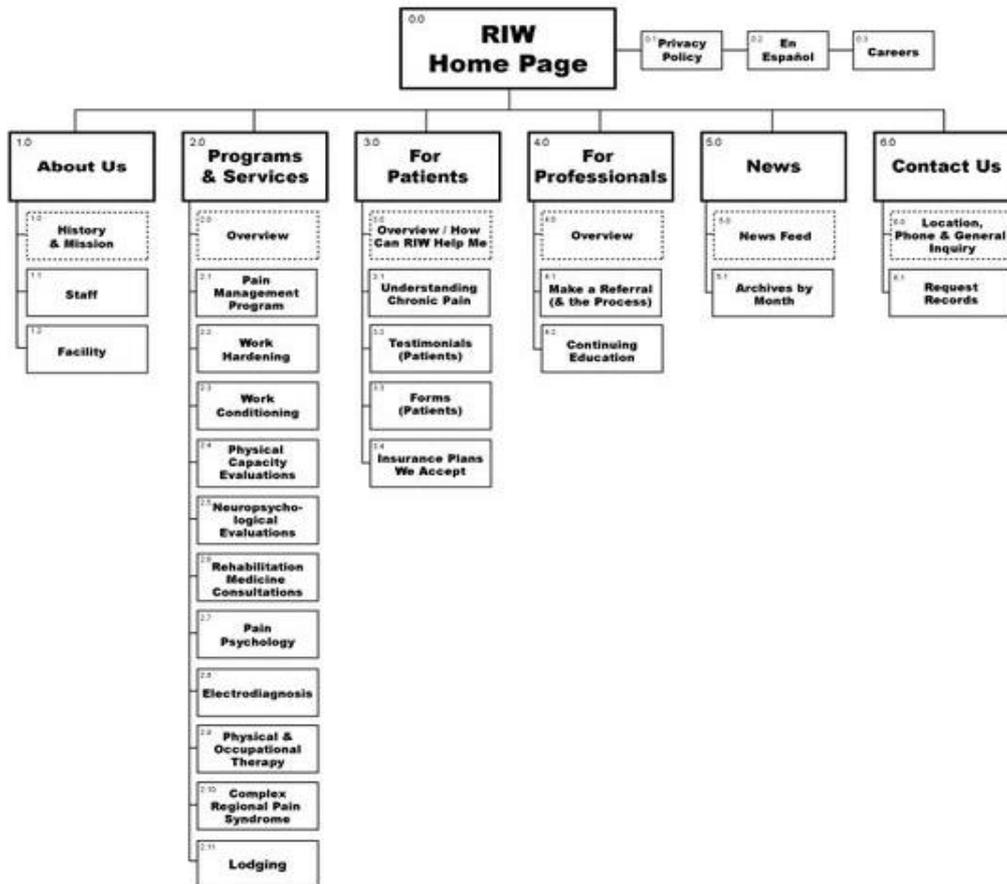
### 3. Lapisan ke-3 Struktur. Information Architecture dan Interaction Design.

Di lapisan ke-3 ini, mulai dibuat user flow dan struktur informasi. Bagaimana pengguna berinteraksi dengan produk Anda, dan informasi/data apa saja yang dibutuhkan, termasuk struktur datanya. Di tahap ini, belum bicara/diskusi tentang wireframes (detail dari screen/webpage). Ini contoh dari user flow:



Gambar 6. User Flow

Berikut merupakan gambaran dari Information Architecture:



Gambar 7. Information Architecture

4. Lapisan ke-4 Rangka/Skeleton. Wireframes.

Disini UI Design dimulai. Pada wireframes, semua hal yang tadinya abstrak (dari mulai user needs, business goals, features/content, sampai user flow/information architecture), dibuat nyata/tangible. Di tahap ini, mulai dipikirkan navigasi, layout, pemilihan komponen (misalnya radio box, dropdown, button, dll), dan bagaimana informasi ditampilkan. Semuanya ini tetap

sejalan dengan lapisan 1-Strategi: kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis. Untuk setiap penambahan screen, pemilihan komponen, penambahan langkah, Anda mesti selalu bertanya, bagaimana penambahan/pemilihan tersebut bisa membantu pengguna memenuhi kebutuhannya, atau membantu bisnis mencapai tujuannya.

#### 5. Lapisan ke-5. Permukaan/Surface. Visual Design.

Di tahap ini, barulah kita ‘mempercantik’ wireframes/skeleton di lapisan ke-4. Yang termasuk di tahap permukaan, yaitu Warna, Icon, Gambar/Foto, Font/Typography, Copy Writing Style.

Dengan mengerti elemen yang membangun User Experience, idealnya Anda akan memiliki pendekatan yang berbeda saat mendesign produk. Ketimbang langsung lompat membuat wireframes, atau malah langsung membuat design lengkap dengan warna, icon, dan gambar, Anda akan mulai dari fondasi: mencari tahu apa kebutuhan pengguna (termasuk pain points/kesulitan, unmet needs-kebutuhan yang belum ada penyedia layanannya) dan memastikan Anda memahami apa tujuan bisnis (hal yang membuat bisnis bisa sukses). Membuat design (wireframes/visual design) relatif mudah, yang jauh lebih sulit adalah mencari tahu masalah yang penting untuk dipecahkan. Ada 1001 masalah, tapi hanya beberapa yang penting dan impactful untuk dipecahkan. Di bab selanjutnya kita akan latihan membedah UX dari sebuah app, menggunakan model dari Elements of User Experience.

Berdasarkan kegiatan peningkatan pengetahuan siswa sekolah menengah kejuruan (SMK) yang dilakukan dengan workshop selama kegiatan pengabdian pada masyarakat berlangsung memberikan hasil sebagai berikut :

- a. Memberikan pengetahuan siswa tentang informasi karir menjadi desainer User Interface UI/UX di dunia karir.
- b. Memberikan informasi mengenai kebutuhan akan desain siswa untuk melakukan pengembangan desain User Interface UI/UX.
- c. Memberikan informasi bahwa dengan kegiatan pelatihan pembelajaran design User Interface UI/UX di era revolusi industry 4.0 siswa /siswi dapat membuka peluang kerja dimasyarakat.

Ada beberapa hal faktor pendukung terlaksananya kegiatan ini adalah:

1. Banyaknya minat dan keingintahuan siswa/siswi selama kegiatan berlangsung. Dilihat ketika banyaknya peserta bertanya kepada pemateri tentang cara mendesign User Interface UI/UX dan bagaimana informasi tentang era revolusi industry 4.0 untuk peluang pekerjaan.
2. Adanya dukungan dan apresiasi kepala sekolah terhadap tim pelaksana yang bersedia menyediakan tempat agar dapat terlaksananya pengabdian masyarakat ini dapat berlangsung dengan lancar.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 di Kutalimbaru, maka dihasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan untuk memberi informasi kepada siswa / siswi SMK untuk apa saja karir yang akan didapatkan menjadi seorang desainer User Interface UI/UX.
- b. Kegiatan ini diikuti sebanyak 22 siswa / siswi SMK Negeri 1 Kutalimbaru.
- c. Dosen dan mahasiswa saling membantu dalam memberikan pelatihan kepada siswa / siswi SMK Negeri 1 Kutalimbaru.

#### 5. SARAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang diikuti oleh siswa SMK Negeri 1 Kutalimbaru untuk pengabdian selanjutnya dapat meningkatkan efektifitas proses kegiatan dikarenakan waktu yang diberikan saat waktu kegiatan workshop terbatas dan perangkat yang digunakan juga sedikit sehingga tidak semua siswa dapat mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terimakasih kepada civitas akademika Universitas Harapan Medan dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Kutalimbaru yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Allabarton, R. 2016, *The UX Design Process: An Actionable Guide To Your First Job In UX*, <http://blog.careerfoundry.com/ux-design/the-ux-design-process-an-actionable-guide-to-your-first-job-in-ux>, diakses tanggal 19 Desember 2018
- Cao, J, 2016, *The Guide To UX Design Process & Documentation*, <https://studio.uxpin.com/blog/guide-ux-design-process-documentation-part-1>, diakses tanggal 19 Desember 2018
- Unger, R., & Chandler, C, 2012, *A Project Guide To UX Design, Second Edition*. Berkeley: New Riders.