

Perancangan Ulang UI/UX Mika Dengan Metode *Design Thinking*

Felix¹, Sio Jurnal Pipin², David³, Thiyara Al-Mawaddah⁴

^{1,2,3,4}Universitas Mikroskil, Jl. Thamrin No. 112, 124, 140, Telp. (061) 4573767, Fax. (061) 4567789

^{1,2,3,4}Fakultas InFormatika, Program Studi Teknik InFormatika, Universitas Mikroskil, Medan

e-mail: ¹felix.pandi@mikroskil.ac.id, ²sio.pipin@mikroskil.ac.id,

³201110648@students.mikroskil.ac.id, ⁴201111041@students.mikroskil.ac.id

Dikirim: 03-12-2022 | Diterima: 10-05-2023 | Diterbitkan: 24-05-2023

Abstrak

Mika adalah portal akademik yang digunakan oleh Universitas Mikroskil untuk mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan yang berkaitan dengan data akademik. Pengguna Mika berasal dari berbagai kelompok seperti mahasiswa, dosen, dosen penasihat akademik, BAA, Prodi, hingga pihak Wakil Rektor I. Sebagai salah satu *website* penting bagi warga kampus Mikroskil, Mika masih dapat dikembangkan dengan lebih baik lagi untuk menghasilkan UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengembangan Mika sampai sekarang masih menggunakan teknik-teknik yang belum berorientasi kepada pengguna sehingga belum mencapai potensi yang maksimum. *Design Thinking* hadir sebagai suatu pendekatan yang mampu memberikan solusi yang lebih baik. Hal ini dikarenakan metode ini berpusat kepada pengguna sehingga kebutuhannya dapat terpenuhi meskipun pengguna sendiri bisa saja belum tahu pasti apa masalah yang dihadapinya. Masalah demikian dikenal dengan istilah *ill-defined problem* dan *wicked problem*. Penelitian ini menghasilkan rancangan UI/UX yang baru di mana pengguna dapat lebih nyaman dan mudah menggunakan Mika. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan sebuah rancangan UI/UX Mika yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga dapat memaksimalkan potensi *website* tersebut.

Kata kunci: *Design Thinking*; Portal Akademik; *User Interface*; *User Experience*

Abstract

Mika is an academic portal used by Universitas Mikroskil to accomodate needs concerning about academic data. Mika user consists of various group such as student, lecturer, academic consultant lecturer, administration and aacademic department, study programme, to Vice Rector I. As one of the important website for Mikroskil campus member, Mika can still be improved much better to offer UI/UX that suits the user need. Mika development until now still uses techniques which is not user oriented therefore cannot reach the maximum potential. *Design Thinking* is available as an approach that can give a better solution. This is because this method is user centered therefore the needs can be satisfied though the user may not know what is the encountered problem. This kind of problem is know as *ill-defined problem* and *wicked problem*. This research produces novel UI/UX design which makes user feel more comfortable and easier in using Mika. This research is expected to produced a Mika UI/UX design that comply with the user needs in order to maximize the website potential.

Keywords: *Design Thinking*; Academic Portal; *User Interface*; *User Experience*

1. PENDAHULUAN

Portal akademik merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk memudahkan warga kampus di dalam administrasi data akademik. Umumnya portal digunakan untuk memudahkan mahasiswa

melihat jadwal kuliah, nilai, dan kalender akademik. Universitas Mikroskil pada saat ini memiliki portal akademik bernama Mika.

InFormasi yang terdapat di dalam Mika terlalu banyak dan membingungkan terutama bagi pengguna baru sehingga menimbulkan *inFormation chaos*. Misalnya berita mengenai magang yang hanya ditujukan kepada mahasiswa semester V-VIII bisa dibaca oleh mahasiswa semester I-IV. Contoh lainnya inFormasi mengenai wisuda belum perlu diketahui oleh mahasiswa yang belum hendak wisuda. Malahan inFormasi yang penting bagi mahasiswa dalam kondisi tertentu justru tidak dapat didapatkan dengan cepat karena tertimbun dan terdistraksi oleh inFormasi-inFormasi lainnya. Misalnya inFormasi mengenai pendaftaran dan pembayaran Ujian Susulan yang seringkali sulit ditemukan karena tertimbun oleh berita-berita lainnya yang tidak relevan dan ketika hendak di-*retrieve*.

Dari hasil wawancara terhadap beberapa pengguna baru, diperoleh hipotesis bahwa Mika memiliki *UI/UX* yang perlu dibenahi. Hal ini penting dan *urgent* karena semua hal yang berkaitan dengan pendaftaran dan pembayaran diproses melalui Mika. Kegagalan dalam menyadari kelemahan ini telah mengakibatkan penyusutan jumlah mahasiswa yang signifikan dikarenakan terkendalanya pembayaran dan pendaftaran sehingga mahasiswa terpaksa harus mengalami sanksi akademik. Kekecewaan mendalam terutama dari pihak orangtua mahasiswa perihal kondisi demikian menyebabkan orangtua memilih untuk memindahkan anaknya ke kampus lain. Adapun mahasiswa yang tetap melanjutkan kuliah mengalami tekanan psikologis karena tertinggalnya perkuliahannya dibandingkan teman sekelasnya.

Di Mika juga tidak terdapat fitur *notification* yang bersifat personal di mana fitur demikian sudah merupakan fitur umum pada aplikasi di Era Revolusi Industri 4.0. Fitur tersebut penting karena dapat memudahkan pengguna untuk mengetahui hal-hal *urgent* yang berkaitan dengannya dimana butuh perhatian khusus karena sudah menjelang tenggat waktu. Tanpa adanya fitur tersebut, mahasiswa harus mengandalkan hal-hal konvensional seperti membuat agenda sendiri di catatan kertas, aplikasi Keep Notes, atau aplikasi Google Calender. Hal demikian dinilai sudah kurang pantas dilakukan di Era Society 5.0 dikarenakan semuanya seharusnya dilakukan secara efisien dan tidak *redundant*.

Masalah-masalah yang ditemukan sebagaimana dipaparkan pada paragraf sebelumnya dikenal dengan istilah *ill-defined problem* dan *wicked problem*. *Ill-defined problem* dan *wicked problem* adalah masalah yang diabaikan karena dianggap dapat diatasi dengan mengandalkan hal-hal seperti kerajinan, kepatuhan, dan kecerdasan pengguna. Hal-hal tersebut yang seringkali dimanfaatkan oleh kompetitor untuk menghasilkan produk atau layanan yang lebih baik sehingga dapat mengakibatkan penurunan jumlah mahasiswa di Universitas Mikroskil. Universitas Mikroskil sebagai *Smart Campus* perlu benar-benar memberi perhatian serius terhadap Mika supaya visi misi untuk menjadi *Smart Campus* dapat menjadi nyata.

Hadirnya *Design Thinking* (DT) memberikan warna baru pada pengembangan lintas bidang ilmu. Salah satu bidang ilmu yang memanfaatkan DT secara masif adalah Konsep *UI/UX*. DT terdiri dari 7 langkah yaitu *Understand*, *Observe*, *Define Point of View*, *Ideate*, *Prototype*, *Test*, dan *Reflect* [1] [2]. Setiap langkah tersebut dapat menggunakan beberapa *tool* yang berbeda secara seri ataupun paralel [1] [2]. Yang dimaksud dengan *tool* adalah metode-metode yang digunakan pada setiap langkah seperti *tool Problem Statement*, *Ask 5x Why*, *Persona*, *How Might We*, *2x2 Matrix* [1] [2].

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan oleh Murdiaty, Angela, dan Chatrine Sylvia (2019) bertujuan untuk melakukan evaluasi *heuristic* pada desain aplikasi antarmuka sebuah portal akademik untuk menentukan sejauh mana portal akademik tersebut memenuhi konsep kegunaan (*usability*) desain antarmuka [3]. Penelitian ini melibatkan beberapa orang evaluator yang akan melakukan penilaian dengan mengisi *heuristic checklist* [3]. Hasil yang diharapkan yaitu para evaluator dapat menemukan berbagai permasalahan terkait dengan kemudahan penggunaan yaitu mengevaluasi antarmuka pengguna yang bersifat umum dan memastikan menu-menu yang terdapat pada sistem dapat berfungsi semestinya, serta penggunaan tata bahasa yang tidak konsisten [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Erma Susanti, Erfanti Fatkhiyah, Endang Efendi (2019) bertujuan untuk mengembangkan *UI/UX* (*User Interface/User Experience*) pada aplikasi *M-Voting* (*Mobile*

Voting) untuk pemilihan Ketua Himpunan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika, IST AKPRIND [4]. Setelah melalui tahapan *Design Thinking* mulai dari proses *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Testing* berhasil dikembangkan aplikasi *M-Voting* yang sejauh ini telah memenuhi kebutuhan pengguna [4].

Penelitian yang dilakukan oleh Elda Chandra Shirvanadi dan Moh. Idris (2021) bertujuan untuk merancang ulang situs *e-learning* Amikom Center dengan pendekatan *Design Thinking* [5]. Metode *Design Thinking* merupakan pendekatan yang berpusat pada manusia atau *human centric* untuk menyelesaikan masalah dan menghadirkan inovasi baru [5]. Untuk mendapatkan feedback dan menggali permasalahan dilakukan proses *research* dan pengujian [5]. Penggunaan metode *Design Thinking* diharapkan mampu memenuhi kebutuhan dan dapat menyelesaikan permasalahan pengguna saat menggunakan *website* Amikom Center [5].

3. METODE PENELITIAN

Metode *Design Thinking* menurut buku *The Design Thinking Playbook* karangan Michael Lewrick, Patrick Link, dan Larry Leifer (2020) [1] [2] menyatakan bahwa terdapat 7 *Phase* yaitu:

1. *Phase Understand*: Fase ini digunakan untuk memahami masalah. [1] [2]
2. *Phase Observe*: Fase ini digunakan untuk memahami pengguna dan kebutuhannya. [1] [2]
3. *Phase Define Point of View*: Fase ini digunakan untuk menghasilkan sudut pandang tim desain terhadap masalah. [1] [2]
4. *Phase Ideate*: Fase ini digunakan untuk menghasilkan ide untuk mengatasi masalah yang diidentifikasi. [1] [2]
5. *Phase Prototype*: Fase ini digunakan untuk menghasilkan rancangan awal. [1] [2]
6. *Phase Test*: Fase ini digunakan untuk menguji rancangan solusi. [1] [2]
7. *Phase Reflect*: Fase ini digunakan untuk mengkaji kembali langkah-langkah yang telah dilalui. [1] [2]

Di penelitian ini metode penelitian yang digunakan hanya mencakup *Phase* 1-5 dengan pemilihan *tool* yaitu 5W+H Questions untuk *Phase* 1, *Persona/user profile* untuk *Phase* 2, "*How might we...*" *question* untuk *Phase* 3, *Brainstorming* dan *Dot Voting* untuk *Phase* 4, *Figma* untuk *Phase* 5.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 5 bagian yaitu: Tahapan *Understand*, Tahapan *Observe*, Tahapan *Define Point of View*, Tahapan *Ideate*, Tahapan *Prototype*

1. Tahapan *Understand*

Tahapan ini dikerjakan menggunakan *Tool 5W+H questions*. Pada tahapan ini, peneliti melakukan wawancara kepada 7 *interviewee* mengenai penggunaan *Mika*. *Interviewee* berasal dari berbagai semester. Berhubung saat melakukan penelitian ini merupakan semester ganjil maka terdapat *interviewee* yang berasal dari semester 1, 3, dan 7.

Pertanyaan yang diajukan mengacu pada daftar pertanyaan yang sudah dirundingkan bersama oleh tim peneliti. Berikut ini adalah daftar pertanyaan yang digunakan sebagaimana tercantum pada Tabel 1. Pertanyaan-pertanyaan ini digunakan sebagai acuan yang tidak terikat secara penuh dan tidak wajib dijawab keseluruhan karena bergantung pada respon dan aliran pembicaraan ketika interview dilaksanakan.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan 5W+H

Tipe	Pertanyaan
What	1. Apa saja masalah yang dirasakan ketika mengakses dan menggunakan <i>website</i> MIKA? 2. Apa saja fitur yang tampilan ingin diubah?
Who	1. Siapa yang memiliki masalah saat menggunakan <i>Mika</i> ? 2. Siapa saja yang sering menggunakan fitur tersebut?
Why	1. Mengapa hal tersebut dianggap sebagai masalah?

	2. Mengapa tampilan fitur tersebut harus diubah? 3. Mengapa masalah itu bisa muncul?
When	Kapan masalah tersebut terjadi?
Where	1. Di mana masalah tersebut terjadi? 2. Dimana letak masalah pada tampilan fitur tersebut? 3. Di mana (Di <i>website</i> apa) anda melihat fitur yang bisa diadopsi ke Mika?
How	1. Bagaimana masalah tersebut dapat menjadi solusi ke depan? 2. Bagaimana solusi atas masalah tersebut?

Salah satu responden dari interview memberikan jawaban seperti yang terlihat di Tabel 2. Responden memberikan tanggapan terdapat pertanyaan berupa 5W+H.

Tabel 2. Daftar Jawaban 5W+H

Tipe	Jawaban
What	1. Tampilan <i>websitenya</i> terkesan sederhana dan monoton dikarenakan desainnya yang hampir sama di semua halaman dan warna terkesan polos dan hampir sama dan juga agak gelap. 2. Tampilan profile bisa dibuat lebih menarik dan bervariasi seperti pada data keuangan dan histori akademis dengan membuat grafik lebih bermacam dan agak sedikit lebih berwarna. Dan juga dapat menambahkan fitur untuk penghitungan poin MPT.
Who	1. Mahasiswa 2. Mahasiswa
Why	1. <i>User</i> akan menjadi kurang betah dan nyaman dalam melihat tampilan <i>website</i> tersebut 2. Karena <i>website</i> MIKA akan menjadi sangat penting bagi mahasiswa dalam memperoleh informasi di perkuliahan 3. Menurut saya mungkin ini karena pihak mikroskil yang ingin tetap membuat tampilannya seperti tampilan yg saat ini dgn ciri khas warna biru-putih Mikroskil
When	Masalah tersebut terjadi sekitar bulan 10 tahun 2020 atau pertama kali memasuki Universitas Mikroskil.
Where	1. Di rumah 2. Letak masalah nya ada pada warna yang terkesan agak gelap. 3. Di <i>Website</i> Traveloka.
How	Dengan melakukan diskusi rutin setiap 6 bulan sekali atau juga dengan melakukan survei ke para Mahasiswa dengan menggunakan <i>Form</i> .

2. Tahapan Observe

Tahapan ini dikerjakan menggunakan Tool: **Persona/User profile**. Pada tahapan ini, tim peneliti merangkum beberapa hasil interview menjadi Persona. Tujuannya supaya terjadinya proses perwujudan sosok manusia sehingga peneliti mampu berempati dengan lebih baik terhadap masalah yang dihadapi oleh pengguna. Di dalam proses ini, dibutuhkan data yang lengkap sehingga tokoh fiktif yang diciptakan dapat diwujudkan dengan baik. Data tersebut bisa saja berkaitan erat dengan masalah maupun tidak.

Contoh salah satu persona yang diciptakan adalah seperti yang terlihat pada Gambar 1 berikut ini. Gambar ini menunjukkan persona yang diberi nama Steven Sunliyanto, seorang lulusan SMA yang berdomisili di Medan.



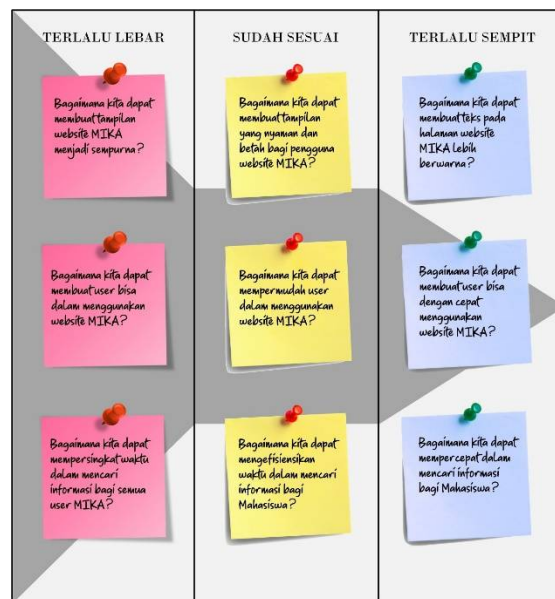
Gambar 1. Persona Mika

Di dalam *Design Thinking*, sangat penting untuk menggunakan template karena *Design Thinking* dirancang untuk bekerja dengan menyenangkan dan seolah-olah seperti bermain. Hal ini dibutuhkan supaya kejenuhan yang umumnya terjadi di lingkungan bekerja dapat dihilangkan sehingga tim dapat rileks dan memiliki *mood* yang baik di dalam menemukan *wicked problem*.

3. Tahapan *Define Point of View*

Tahapan ini dikerjakan menggunakan Tool: “*How might we...*” question. Tool ini digunakan karena direkomendasikan oleh buku *Design Thinking Toolbox* jika tim desain menggunakan Tool 5W+H dan Tool Persona pada dua tahapan sebelumnya. Dibutuhkan tool yang benar-benar berkaitan supaya hasil penelitian bisa maksimal.

Tool ini merupakan hasil dari tahapan *Understand* dan *Observe* yang disintesis oleh tim desain supaya bisa menghasilkan sebuah sudut pandang yang disepakati bersama. Hal ini penting supaya arah penelitian bisa lebih fokus. Banyaknya *wicked problem* yang ditemukan pada 2 tahapan sebelumnya tidak harus dipenuhi pada siklus pertama *Design Thinking*. Dibutuhkan tahapan *Define Point of View* supaya cakupan penelitian dapat disesuaikan dengan waktu, biaya, dan sumber daya yang dimiliki. Pada Gambar 2 berikut ini dapat terlihat salah satu contoh rancangan *How Might We* mengenai MIKA yang telah disusun oleh tim desain / tim peneliti:



Gambar 2. *How Might We MIKA*

4. Tahapan Ideate

Tahapan ini dikerjakan menggunakan Tool: **Brainstorming** dan **Dot Voting**. *Brainstorming* adalah tool yang umum dan dikenal oleh banyak orang. Pada penelitian ini, semua hasil yang diperoleh pada 3 tahapan sebelumnya perlu di-*brainstorm* supaya bisa diurutkan prioritas pengembangan sesuai dengan sumber daya yang dimiliki.

Berikut ini adalah list topik yang dirangkum berdasarkan pembahasan pada ketiga tahapan sebelumnya. Berhubung penelitian ini dilakukan pada masa pandemi Covid dan tahapan ini dikerjakan ketika Omicron sedang merebak di Februari 2022, maka *Design Thinking* yang dilakukan dikerjakan secara daring dimana pembahasan dilakukan menggunakan *Teams*. Seharusnya *Design Thinking* membutuhkan ruangan dan alat-alat seperti *post-it note*, papan tulis besar, kertas, dan hal-hal yang menyerupai permainan lainnya. Namun karena protokol kesehatan maka dikerjakan dengan cara yang berbeda. Hasil dari *Brainstorming* melalui meeting *Teams* menghasilkan beberapa topik yang bisa diangkat untuk dikerjakan di tahapan berikutnya. Topik-topik tersebut dapat terlihat pada Gambar 3 berikut ini.

Navigasi	Transkrip Akademik
Breadcrumbs	Polling dan Kuesioner
Menu Tugas Akhir	Urutan Jadwal Kuliah
Menu Berita	Berita Acara Bimbingan
Tampilan / Warna	Profil dibuat lebih menarik
Perhitungan Poin MPT	Icon Menu
Notification	Search Halaman

Gambar 3. Brainstorming Mika

Sesudah tahapan *Brainstorming*, umumnya akan terdapat banyak ide yang muncul. Pada penelitian ini, tim peneliti meruncingkan ide-ide yang ada menggunakan *tool Dot Voting*. *Dot Voting* digunakan dengan cara memberikan masing-masing anggota peneliti jumlah suara yang sama banyak tanpa melihat status ataupun pangkatnya. Pentingnya untuk memiliki jumlah suara yang sama karena pada *Design Thinking* kita mau menghindari yang namanya kekuatan politik atau pengaruh dari pegawai, atasan, atau eksekutif. Semua orang memiliki posisi yang sama.

Hasil dari *Dot Voting* dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini. Terdapat beberapa fitur di mika yang menjadi sorotan bagi tim desain yaitu Menu Berita dan *Notification* dengan *vote* terbanyak yaitu sebanyak 4. Terdapat juga fitur *Breadcrumbs* yang sebelumnya tidak ada diterapkan di Mika dengan jumlah *vote* sebanyak 3. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada Gambar 4.

***Breadcrumbs	*Polling dan Kuesioner
**Menu Tugas Akhir	Urutan Jadwal Kuliah
****Menu Berita	Berita Acara Bimbingan
**Tampilan / Warna	Profil dibuat lebih menarik
Perhitungan Poin MPT	*Icon Menu
****Notification	*Search Halaman

4 VOTE: MENU BERITA	2 VOTE: TAMPILAN / WARNA
4 VOTE: NOTIFICATION	1 VOTE: POLLING KUESIONER
3 VOTE: BREADCRUMBS	1 VOTE: ICON MENU
2 VOTE: NAVIGASI	1 VOTE: SEARCH HALAMAN
2 VOTE: MENU TUGAS AKHIR	

Gambar 4. *Dot Voting* Mika

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Mika sebagai sebuah aplikasi utama, wajib, dan rutin digunakan perlu memiliki rancangan *UI/UX* yang lebih baik dan senantiasa diperbaharui mengikuti perkembangan zaman.

6. SARAN

Saran-saran untuk penelitian lebih lanjut (*future works*) adalah:

1. Perlu dilakukan lebih banyak siklus untuk menggali lebih banyak *wicked problem* yang dialami oleh *user*
2. Pilihan *tool* yang digunakan pada setiap tahapan dapat lebih banyak
3. Dapat mencari tahu kebutuhan dan masalah yang dihadapi dari mahasiswa di Prodi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Lewrick, P. Link, dan L. J. Leifer, *The Design Thinking playbook: Mindful digital transFormation of Teams, products, services, businesses and Ecosystems*. Hoboken, NJ: Wiley, 2018.
- [2] M. Lewrick, P. Link, dan L. J. Leifer, *The Design Thinking Toolbox: A Guide to mastering the most popular and valuable innovation methods*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2020.
- [3] Murdiaty, Angela, dan C. Sylvia, "Evaluasi Desain Antarmuka portal Akademik Menggunakan metode heuristic evaluation," *Jurnal Media InFormatika Budidarma*, vol. 3, no. 4, p. 391, 2019.
- [4] E. Susanti, E. Fatkhiyah, dan E. Efendi, "Pengembangan UI/UX pada Aplikasi M-Voting menggunakan Metode *Design Thinking*," *Simposium Nasional RAPI XVIII – 2019 FT UMS*, p. 364-370, 2019.
- [5] E. C. Shirvanadi dan M. Idris, "Perancangan Ulang UI/UX Situs *E-learning* Amikom Center Dengan Metode Design Thiking (Studi Kasus: Amikom Center)," *Prosiding Automata*, vol. 2, no. 2, 2021.