

**PENGEMBANGAN UI / UX PADA APLIKASI BUANA ONLINE COURSE
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS: UNIVERSITAS
BUANA PERJUANGAN KARAWANG)**

**UI / UX DEVELOPMENT BUANA ONLINE COURSE APPLICATION USING DESIGN
THINKING METHOD (CASE STUDY: BUANA PERJUANGAN KARAWANG
UNIVERSITY)**

Aurel Adhitya Anwar¹, Baenil Huda², Elfina Novalia³, Tukino Paryono⁴, Seia Piantara⁵
^{1,2,3,4}Universitas Buana Perjuangan Karawang, ⁵Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri
si19.aurelanwar@mhs.ubpkarawang.ac.id¹

ABSTRACT

E-learning is one of the most significant transformations carried out by almost all educational institutions. The outbreak of the Covid-19 pandemic has forced educational institutions to adjust their learning models. Buana Perjuangan Karawang University implements online learning. This of course cannot be separated from UI / UX, an user interface is defined as everything contained in an operating system that can be seen, touched, and can be understood directly by user. While user experience is everything related to the user experience in using services contained in a system. To get a UI / UX that can be easily understood by users visually and meet user needs, researchers designed a prototype with one of the methods of determining and designing a design, namely Design Thinking. Design Thinking is a method that repeatedly identifies problems and user needs in order to produce a design that is able to understand and offer innovative solutions to users. Based on the test result, the prototype made for the Buana Online Course application answers the needs and problems of users. The final product that has passed direct testing by the user has presented a display that is not confusing, responsive, and represent the identify of Buana Perjuangan Karawang University.

Keywords: UI / UX, Design Thinking, Covid-19, E-learning

ABSTRAK

Pembelajaran *e-learning* merupakan salah satu transformasi paling signifikan yang dilakukan oleh hampir seluruh lembaga pendidikan. Merembaknya pandemi Covid-19 membuat dan memaksa lembaga pendidikan menyesuaikan model pembelajaran mereka. Universitas Buana Perjuangan Karawang menerapkan pembelajaran secara *online* atau daring. Hal ini tentunya tidak lepas dari UI / UX, *user interface* didefinisikan merupakan segala sesuatu yang terdapat dalam sebuah system operasi yang dapat dilihat, disentuh, dan dapat dimengerti secara langsung oleh pengguna. Sementara *user experience* adalah segala sesuatu yang berkenaan dengan pengalaman pengguna dalam menggunakan layanan yang terdapat pada suatu *system*. Untuk mendapatkan UI / UX yang dapat mudah dipahami *user* secara visual dan memenuhi kebutuhan *user*, peneliti merancang sebuah *prototype* dengan salah satu metode penentuan dan perancangan desain yaitu *design thinking*. *Design thinking* merupakan metode yang mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan pengguna secara berulang agar menghasilkan suatu desain yang mampu memahami serta menawarkan solusi inovatif bagi pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, *prototype* yang dibuat untuk aplikasi Buana Online Course, menjawab kebutuhan serta permasalahan pengguna. Hasil produk akhir yang melewati pengujian langsung oleh *user* telah menghadirkan tampilan yang tidak membingungkan, responsive, dan mewakili identitas Universitas Buana Perjuangan Karawang.

Kata Kunci: UI / UX, Design Thinking, Covid-19, E-learning

PENDAHULUAN

Pembelajaran *e-learning* merupakan salah satu transformasi paling signifikan yang dilakukan oleh hampir seluruh lembaga pendidikan. Akhir-akhir ini perkembangan teknologi semakin cepat dan berdampak besar pada semua lapisan masyarakat. (Tukino, 2019). Merembaknya

pandemi Covid-19 membuat dan memaksa lembaga pendidikan menyesuaikan model pembelajaran mereka. *E-learning* dalam pendapat Khan, merupakan inovasi dari suatu pendekatan yang memusatkan peserta didik dalam pembelajaran interaktif, distribusi desain yang baik, serta memberikan sarana dan prasarana bagi

lingkungan pembelajaran. (Khan, 2005).

E-learning yang mengintegrasikan kegiatan pembelajaran secara daring, tentunya tidak terlepas dari desain dan rancangan baik *system* maupun tampilannya. *E-learning* yang pada umumnya berbasis website, tentunya tidak terlepas dari *user interface* dan *user experience*. *User interface* didefinisikan merupakan segala sesuatu yang terdapat dalam sebuah sistem operasi yang dapat dilihat, disentuh, dan dapat dimengerti secara langsung oleh pengguna (Interaction Design Foundation, t.t.). Sementara *User Experience* adalah segala sesuatu yang berkenaan dengan pengalaman pengguna dalam menggunakan layanan yang terdapat pada suatu sistem (ISO, 2010; Muhyidin et al., 2020).

Penggunaan desain pada *e-learning* tentunya memerhatikan beberapa pedoman serta kaidah- kaidah dalam desain. Karena UI dan UX yang tepat akan mampu mengkomunikasikan maksud dan tujuan para *user* atau penggunanya. Dalam hal ini adalah kegiatan pembelajaran, maka desain dengan kesan yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran sangat sesuai diterapkan pada *platform e-learning*. (Muslim, 2018).

Salah satu metode penentuan dan perancangan desain adalah *design thinking*. *Design thinking* merupakan metode yang mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan pengguna secara berulang agar menghasilkan suatu desain yang mampu memahami serta menawarkan solusi inovatif bagi pengguna. *Design thinking* melakukan *reframing* permasalahan agar *prototype* yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan menjawab permasalahan pengguna. (Swarnadwitya, 2020).

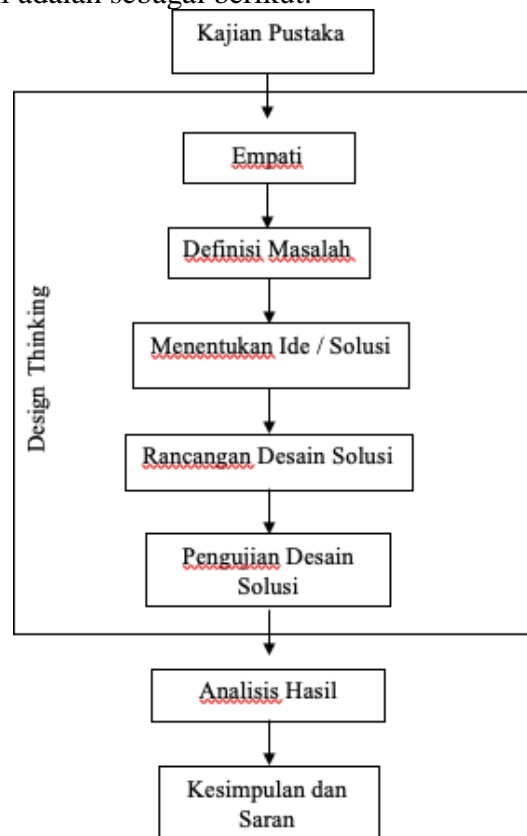
Design Thinking selain dapat menjawab kebutuhan pengguna serta mendefinisikan masalah para pengguna, juga dapat menghadirkan desain solusi yang sesuai dengan keadaan para penggunanya. Beberapa penelitian yang menggunakan *design thinking* telah banyak dilakukan seperti (Chin dkk., 2019), (Razi dkk., 2018), dan (Elsbach & Stigliani,

2018).

Maka tujuan dari penelitian kali ini adalah memahami prosedur penerapan metode *design thinking* pada aplikasi Buana Online Course serta meninjau dan memberikan penilaian apakah *prototype design* yang telah dibuat sudah sesuai untuk Buana Online Course.

METODE

Ketika melakukan perancangan, *prototype design* untuk aplikasi Buana Online Course menggunakan metode *design thinking* maka tahapan-tahapan berdasarkan acuan metode *design thinking* yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur metode *Design Thinking*

Dari model konseptual tersebut, maka penelitian kali ini dimulai dengan melakukan studi kepustakaan mengenai *user interface*, *user experience*, dan metode *design thinking* dari referensi-referensi berupa artikel, jurnal, buku, ataupun sumber dari internet yang relevan serta kredibel. Kemudian informasi tersebut digunakan sebagai bahan kajian dalam penelitian. Adapun studi kepustakaan yang digunakan

dalam penelitian kali ini antara lain pedoman-pedoman dalam penentuan desain seperti teori warna, tata letak menu website, dan lain-lain yang menyesuaikan dan sesuai dengan tujuan ataupun maksud aplikasi Buana Course Online.

Tahap Pengumpulan Data

1. Perancangan Desain Solusi

Dalam metode *design thinking*, tahap ini merupakan tahap yang paling krusial karena ide ataupun solusi yang telah dibentuk sebelumnya mulai diwujudkan. Pada tahap kali ini dilakukan pembuatan *prototype* desain yang disesuaikan dengan kebutuhan serta fungsi yang ditawarkan oleh *e-learning* Buana Online Course.

2. Pengujian Desain Solusi

Pengujian dilakukan dengan memberikan syarat kepada para pengguna untuk menjalankan *prototype* sesuai dengan prosedur kemudian melakukan penilaian.

Dari tahap ini dapat diketahui, apakah pengguna merasa kesulitan dalam mengoperasikan serta dapat mengetahui kelemahan desain yang telah dibuat dari sisi pengguna.

3. Analisis Hasil

Fase analisis hasil dilakukan untuk mengetahui apakah metrik-metrik yang ditentukan belum atau sudah tercapai.

4. Kesimpulan dan Saran

Penulisan kesimpulan dan saran dilakukan ketika hasil dari uji coba pengujian desain solusi dan hasil analisis telah sesuai dengan yang diharapkan. Isi kesimpulan berisi mengenai hasil analisis yang dilakukan pada fase pengujian desain solusi dan analisis hasil

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode *Design Thinking* mengidentifikasi elemen-elemen krusial yang harus ditetapkan dalam merancang *prototype* aplikasi Buana Online Course, yaitu:

1. Empati

Pada tahap ini, dilakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi oleh pengguna. Pada tahap empati peneliti mengumpulkan informasi tentang ketersediaan sumber daya, kebiasaan pengguna, permasalahan yang terjadi, dan sebagainya guna mendefinisikan masalah serta membuat desain solusi. Oleh karena itu pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk menunjang proses yang akan dilakukan selanjutnya.

2. Pengumpulan Data

Dalam pembangunan aplikasi, metode yang digunakan dalam tahap pengumpulan data adalah studi literatur. Studi Literatur adalah proses pencarian referensi atau acuan teori yang berhubungan dengan kasus permasalahan yang dihadapi. Referensi bisa didapatkan dari buku, jurnal, artikel, dan situs – situs di internet. Hasil penelitian studi literatur ini merupakan kumpulan referensi untuk rumusan masalah. Tujuannya adalah untuk mendapatkan landasan teori untuk melakukan penelitian dan landasan untuk perencanaan desain *prototype* mobile application Buana Online Course.

3. Definisi Masalah

Keluhan mengenai desain website *e-learning* yang telah dibuat Universitas Buana Perjuangan Karawang dianggap kurang *responsive* dan menarik untuk *mobile*. Maka pengembangan aplikasi Buana Online Course terutama untuk *mobile* dianggap penting untuk dilakukan.

4. Analisis Masalah Pengguna

Definisi masalah berdasarkan data yang didapat dari tahap empati, dapat menyimpulkan permasalahan yang dialami pengguna. Permasalahan umum yang dihadapi oleh pengguna adalah desain *e-learning* yang telah tersedia dianggap kurang mewakili kebutuhan mereka terutama jika diakses menggunakan *mobile*. Pengguna mengeluhkan desain yang kurang *responsive*, kurang menarik, dan tidak

praktis untuk *mobile*.

5. Analisis Kebutuhan Pengguna

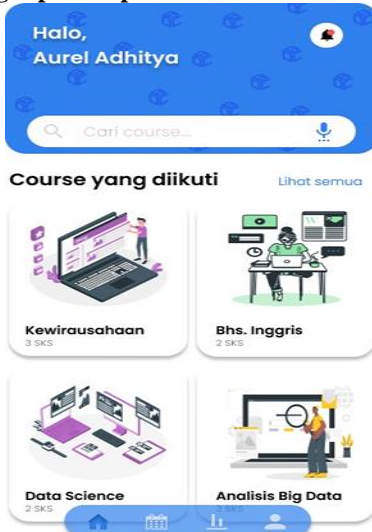
Dari permasalahan tersebut, dapat disimpulkan kebutuhan yang sesuai untuk para pengguna adalah aplikasi yang mudah digunakan, mudah dipahami dan tidak membingungkan, menarik, serta menjamin keamanan data pengguna.

6. Penentuan Ide atau Solusi

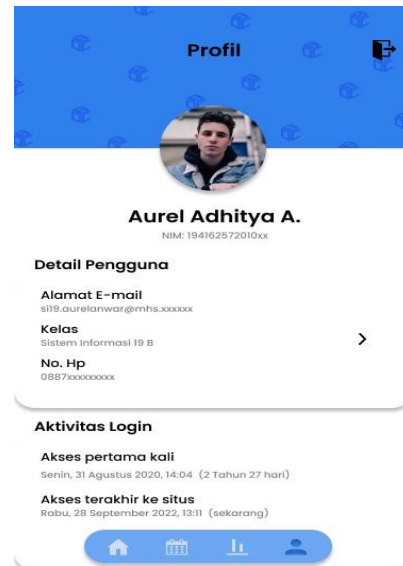
Permasalahan yang telah didefinisikan oleh peneliti maka ide atau solusi yang dapat dirumuskan oleh peneliti disajikan dalam tabel berikut ini:



Gambar 2. Tampilan UI dan UX Halaman Login pada Aplikasi Buana Online Course



Gambar 3. Tampilan UI dan UX Halaman Home pada Aplikasi Buana Online Course



Gambar 4. Tampilan UI dan UX Halaman Account pada Aplikasi Buana Online Course Kewirausahaan



Gambar 5. Tampilan UI dan UX Halaman Course pada Aplikasi Buana Online Course



Gambar 6. Tampilan UI dan UX Halaman Calendar pada Aplikasi Buana Online Course



Nama Kursus	Nilai
Kewirausahaan	100,00
Bhs. Inggris	100,00
Data Science	100,00
Bhs. Indonesia	-
Analisis Big Data	100,00

Gambar 7. Tampilan UI dan UX Nilai pada Aplikasi Buana Online Course

Setelah dibuat *prototype* desain UI untuk aplikasi Buana Online Course, maka dibuat scenario sederhana penggunaan aplikasi untuk menjelaskan UX yang didesain untuk aplikasi Buana Online Course. Skenario sederhana tersebut disajikan dalam langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pengguna (mahasiswa) melakukan login dengan input username atau email serta password agar dapat mengakses aplikasi Buana Online Course.
2. Setelah berhasil login, pengguna akan dialihkan menuju halaman home yang menampilkan beberapa *course* yang diikuti mahasiswa dan beberapa menu yang dapat diakses melalui ikon bar di bagian bawah tampilan menu home
3. Terdapat 4 menu yang dapat diakses mahasiswa yakni menu Account, Course, Calendar, dan Nilai.
4. Jika pengguna memilih menu Account maka tampilan yang muncul adalah data diri pengguna Buana Online Course berupa detail pengguna yang berisi alamat email, kelas yang diikuti, dan nomor handphone. Sementara tampilan yang lainnya adalah aktivitas login yang menunjukkan aktivitas login pengguna.
5. Lalu jika memilih menu Course, maka yang muncul adalah seluruh mata kuliah yang diikuti oleh mahasiswa. Selain menampilkan secara

keseluruhan, terdapat tampilan mendetail mata kuliah yang dibagi tiap pertemuan. Pada menu course pengguna dapat melakukan pengumpulan tugas, pengunduhan materi, serta mengisi daftar hadir mengikuti perkuliahan pada minggu sesuai dengan jadwal.

6. Menu Calendar berisi calendar akademik yang berlaku selama masa perkuliahan dan tahun ajaran berlangsung. Selain itu terdapat reminder atau pengingat mengenai deadline yang dimiliki oleh pengguna berupa nama mata kuliah, pengerjaan tugas, serta absensi kehadiran.

Menu terakhir adalah menu Nilai yang dapat diakses pengguna untuk mengetahui nilai atas mata kuliah yang telah ditempuh. Tampilan menu Nilai ini dihadirkan dalam bentuk tabel yang memuat informasi nama mata kuliah dan nilai yang diberikan. serta nilai yang diberikan oleh dosen.

7. Pengujian Desain Solusi

Pengujian desain solusi dilakukan oleh peneliti yang berperan sebagai *user* aplikasi Buana Online Course lalu menguji atau menggunakan semua fungsi dan memberikan *feedback* berupa pengalaman *user* dalam menggunakan aplikasi Buana Online Course. Fungsi dari *feedback* ini ialah untuk mendapatkan hasil serta solusi selanjutnya demi meningkatkan aplikasi Buana Online Course.

Setelah semua selesai dilakukan, didapatkan analisis hasil atas umpan balik oleh *user* bahwa semua tombol dan menu aplikasi diarahkan ke halaman yang benar dan berfungsi. Selain dari itu

desain tampilan atau UI dari aplikasi Buana Online Course dinilai sudah minimalis dan nyaman di mata serta mewakili identitas Universitas Buana Perjuangan Karawang.

SIMPULAN

Pengembangan UI / UX pada aplikasi Buana Online Course dengan metode Design Thinking dimaksudkan untuk memfasilitasi kebutuhan pengguna serta

memberikan solusi atas permasalahan pengguna melalui desain solusi. Implementasi metode *design thinking* pada penelitian kali ini terdiri atas empati, definisi masalah, menentukan ide atau solusi, rancangan desain solusi, dan pengujian desain solusi. Prototype yang dibuat untuk aplikasi Buana Online Course sudah cukup menjawab kebutuhan serta permasalahan pengguna. Hasil produk akhir yang melewati pengujian langsung oleh *user* telah menghadirkan tampilan yang tidak membingungkan, responsive, dan menarik. Oleh karena itu pengujian aplikasi Buana Online Course telah berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Chin, D. B., Blair, K. P., Wolf, R. C., Conlin, L. D., Cutumisu, M., Pfaffman, J., & Schwartz, D. L. (2019). Educating and measuring choice: A test of the transfer of design thinking in problem solving and learning. *Journal of the Learning Sciences*, 28(3), 337-380.
- Chin, D. B., Blair, K. P., Wolf, R. C., Conlin, L. D., Cutumisu, M., Pfaffman, J., & Schwartz, D. L. (2019). Educating and measuring choice: A test of the transfer of design thinking in problem solving and learning. *Journal of the Learning Sciences*, 28(3), 337-380.
- Elsbach, K. D., & Stigliani, I. (2018). Design thinking and organizational culture: A review and framework for future research. *Journal of Management*, 44(6), 2274-2306.
- Interaction Design Foundation. (T.T.). *User Interface (UI) Design*. Interaction Design Foundation.
- ISO. (2010). *Ergonomics Of Human System Interaction - Part 210: Human-Centered Design For Interactive System*. ISO.
- Khan, B. (2003). Managing e-learning strategies: Design, delivery. *Englewood Clis: Educational Technology Publications*.
- Kristiadi, D. P., Udjaja, Y., Supangat, B., Prameswara, R. Y., Warnars, H. L. H. S., Heryadi, Y., & Kusakunniran, W. (2017, November). The effect of UI, UX and GX on video games. In *2017 IEEE International Conference on Cybernetics and Computational Intelligence (CyberneticsCom)* (pp. 158-163). IEEE.
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208-219.
- Muslim, M. (2018). Desain Aplikasi E-learning pada Platform Facebook Menggunakan Facebook Application Programing Interface. *Jurnal MEKOM (Media Komunikasi Pendidikan Kejuruan)*, 5(2), 81-86.
- Pramudita, R., Arifin, R. W., Alfian, A. N., Safitri, N., & Anwariya, S. D. (2021). Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun Ui/Ux Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika Stmik Tasikmalaya. *Jurnal Buana Pengabdian*, 3(1), 149-154.
- Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer. *Demandia: Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain, dan Periklanan*, 3(02), 219-237.
- Swarnadwitya, A. (2020). Design Thinking: Pengertian, Tahapan dan Contoh Penerapannya. *sis. binus. ac. id*, 17.
- Tukino, R. &. (2019). Penggunaan website sebagai media promosi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 2(2), 113–118.