PERANCANGAN DESAIN UI WEBSITE PENGUMPULAN DAN PENILAIAN TUGAS (TUGAS ON TIME) MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Ricky Junianto Wijaya[1)], Yulia Wahyuningsih[2)], Claudio Erlisto Candra Juniarto[3)]*
[1] Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika
JL. Dr. Ir. H. Soekarno 201, Sukolilo, Surabaya
Email: ricky.wijaya@student.ukdc.ac.id
[2] Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika*
JL. Dr. Ir. H. Soekarno 201, Sukolilo, Surabaya
Email: yulia@ukdc.ac.id
[3] Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika
JL. Dr. Ir. H. Soekarno 201, Sukolilo, Surabaya
Email: claudio.juniarto@student.ukdc.ac.id

Abstrak

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan sangat cepat dari masa ke masa, yang mempermudah manusia untuk menampilkan informasi dan berkomunikasi. Salah satu bidang yang memperoleh dampak yang cukup berarti adalah bidang pendidikan. Media pembelajaran berbasis *website* seperti *e-learning* merupakan contoh media dalam dunia pendidikan. Seperti yang dilakukan perguruan tinggi di Surabaya yaitu UKDC, dengan menghadirkan sebuah *website* dengan nama e-Learning UKDC yang berfungsi untuk media pemberian materi, pengumpulan tugas, dan ruang diskusi pada proses perkuliahan. Namun berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu dosen dan mahasiswa di UKDC, masih terdapat beberapa tantangan seperti kurangnya transparansi dan komunikasi, kurangnya efisiensi waktu dalam mengumpulkan tugas, dan dosen masih merasa kesulitan dan kebingungan dalam menggunakan fitur-fitur di e-Learning UKDC. Oleh karena itu, perlu dibuat suatu rancangan *user interface website* untuk pengumpulan dan penilaian tugas dengan tambahan fitur transparansi nilai dan rancangan *user interface* yang mudah digunakan, ramah pengguna, dan mengutamakan efisiensi waktu. Metode penelitian yang akan dipakai adalah metode *design thinking*. Hasil yang diperoleh berdasarkan pengujian prototype yang telah dilakukan menunjukan 60% setuju jika rancangan desain user interface yang sudah dibuat mudah digunakan, ramah pengguna, dan transparan.

Kata kunci: *Pendidikan, Website, e-learning, Design Thinking, User Interface, Prototype*.

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan sangat cepat dari masa ke masa, yang mempermudah manusia untuk mengelolah data, menampilkan informasi dan berkomunikasi tanpa dibatasi oleh ruang, waktu, dan tempat [1]. Perkembangan yang sangat pesat tersebut telah membawa manusia menentukan tingkat efisiensi yang cukup tinggi pada segala bidang karena kebutuhan akan informasi yang sangat penting pada era ini, terutama pada bidang pendidikan [2]. Di bidang pendidikan, media-media pendukung yang dapat dimanfaatkan yaitu berupa perangkat lunak, *website*, dan portal-portal pendidikan [3]. Media pembelajaran berbasis *website*, seperti *e-learning*, pengolahan data akademik, penyimpanan data, video conference merupakan contoh media yang dapat diakses oleh pendidik dan peserta didik kapanpun dan dimanapun [4].

Di era digital ini proses belajar mengajar harus serba efisien, cepat, dan mudah digunakan untuk memperoleh media informasi dengan diawali dari peningkatan pembelajarannya [5]. Seperti yang dilakukan perguruan tinggi di Surabaya yaitu UKDC, dengan menghadirkan sebuah *website* dengan nama e-Learning UKDC yang berfungsi untuk media pemberian materi, pengumpulan tugas, dan ruang diskusi pada proses perkuliahan. Namun berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu dosen dan mahasiswa di UKDC, bahwa masih terdapat beberapa tantangan seperti kurangnya transparansi dan komunikasi pada

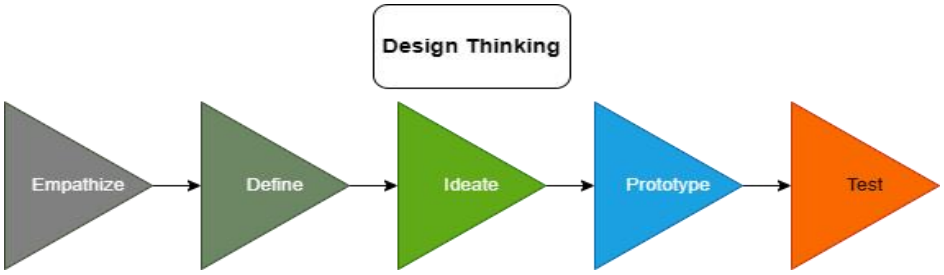
platform e-Learning UKDC, kurangnya efisiensi waktu dalam mengumpulkan tugas, dan dosen masih merasa kesulitan dan kebingungan dalam menggunakan fitur - fitur di e-Learning UKDC. Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu dibuat suatu rancangan *user interface website* untuk pengumpulan dan penilaian tugas dengan tambahan fitur transparansi nilai dan rancangan *user interface* yang mudah digunakan, ramah pengguna, dan mengutamakan efisiensi waktu.

Perancangan desain *user interface* atau antarmuka pengguna merupakan suatu tahapan yang cukup dan sangat penting dalam proses pengembangan suatu sistem aplikasi atau perangkat lunak [3]. *User interface* (*UI*) sendiri merujuk kepada tampilan dan interaksi antara pengguna dan program, termasuk seperti warna, tombol, dan teks, dengan fokus utama desain adalah kejelasan, kesederhanaan, dan keseragaman dengan tujuan memberikan antarmuka yang efisien dan mudah dimengerti [6]. *User interface* sangat dipengaruhi oleh alat dan teknologi yang digunakan untuk mengimplementasikan *user interface*, dan kreativitas desainer sangat mempengaruhi spesifikasi sistem pada tahap pengembangan [7].

Oleh karena itu, desain *user interface* merupakan hal terpenting yang perlu diperhatikan pada situs web media pembelajaran untuk memberikan kemudahan pada user [8]. Maka penelitian ini bertujuan untuk merancang desain *user interface* situs web pengumpulan dan penilaian tugas untuk mahasiswa dan dosen UKDC yang ramah pengguna dengan beberapa fitur tambahan seperti transparansi nilai dan fitur untuk komunikasi dengan menggunakan metode *Design Thinking*.

2. METODE

Pada penelitian ini digunakan metode *Design Thinking*. *Design Thinking* sangat bermanfaat untuk memecahkan masalah yang sangat rumit atau tidak diketahui, dengan cara menata permasalahannya dalam sudut pandang manusia [9]. *Design Thinking* berguna untuk memahami kebutuhan manusia yang terlibat dari segi perancangan antarmuka, ada lima tahapan pada *Design Thinking* yaitu, *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test* [10]. Pada Gambar 1 merupakan alur pada metode *Design Thinking*.



Gambar 1. Alur Metode *Design Thinking*

a. *Empathize*: Tahap *Empathize* merupakan proses untuk melakukan kegiatan untuk mendapatkan informasi dan mengetahui kebutuhan pengguna dengan melakukan wawancara dan observasi kebutuhan pengguna [11].
b. *Define*: Pada tahapan *Define*, dilakukan proses memahami dan menganalisis informasi yang diperoleh dari hasil wawancara pada tahapan *Empathize*, tujuannya untuk menentukan rumusan masalah sebagai sudut pandang atau menjadi fokus utama pada penelitian [12].
c. *Ideate*: Di tahap *Ideate* ini, peneliti akan melakukan evaluasi dari rumusan masalah untuk menghasilkan ide atau gagasan sebagai dasar pembuatan *prototype* yang digambarkan dengan *brainstorming* [6].
d. *Prototype:* Pada tahap ini, *prototype* sebagai bentuk visual dilakukan untuk melakukan pemeriksaan terhadap solusi permasalahan, pembuatan *prototype* akan mempermudah proses penelitian, ide atau gagasan pada tahap *Ideate* akan menjadi fokus utama dalam pembuatan *prototype* [13].

e. *Test:* Di tahap ini dilakukan pengujian *prototype* yang sudah dibuat untuk menentukan efektivitas dalam menyelesaikan permasalahannya, pengujian akan dilakukan secara terbatas untuk memperoleh *feedback* [13].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. *Empathize*

Di tahap ini, Wawancara dilakukan dengan salah satu dosen dan mahasiswa di Universitas Katolik Darma Cendika Surabaya terkait media pengumpulan dan penilaian tugas. Tahap ini dilakukan untuk memperjelas kebutuhan website sesuai dengan kebutuhan untuk pengumpulan dan penilaian tugas kuliah. Observasi juga dilakukan untuk menemukan desain website yang cocok untuk diterapkan pada website pengumpulan dan penilaian tugas. Berikut merupakan daftar pertanyaan wawancara[1]

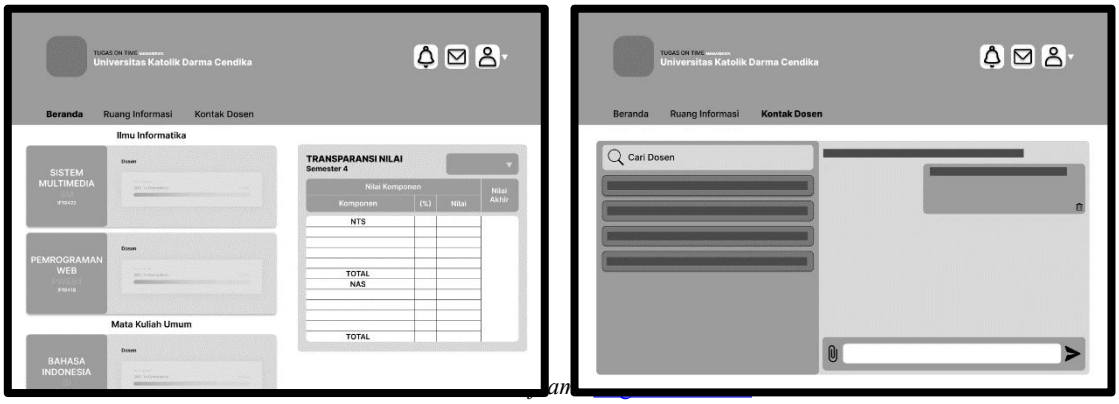
b. Define

Di tahap *define*, ditemukan jika mahasiswa dan dosen lebih suka menggunakan tata letak yang sederhana dan mudah dimengerti. Hasil wawancara juga menginginkan fitur-fitur penting seperti transparansi nilai, kontak, pengumpulan tugas secara cepat dan langsung, dan fitur yang meminimalisir risiko kesalahan dalam mengirim tugas dan menghemat waktu dalam mengelola tugas. Media figma dipilih sebagai alat untuk mendesain rancangan *user*

interface, dikarenakan fitur-fitur pada figma yang dikhususkan untuk pembuatan desain *user interface* dan sepenuhnya gratis.

c. *Ideate*

Pada tahap ini dilakukan evaluasi dari rumusan masalah kebutuhan pengguna untuk mendapatkan ide atau gagasan yang menjadi dasar dalam menemukan solusi. Solusi yang sudah diperoleh, digambarkan dengan menggunakan *wireframe* agar proses desain dapat lebih mudah dan cepat. Pada Gambar 2 merupakan *wireframe* yang sudah dibuat.



d. *Prototype*

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan tampilan *user interface* website dengan mengimplementasikan ide atau gagasan yang telah diperoleh dan digambarkan pada *wireframe* sehingga desain tampilan *user interface* dapat di uji coba. Hasil dari *prototype* akan menjadi desain akhir yang siap diuji coba. Pada Gambar 3 merupakan *prototype* yang sudah dibuat.

1 https://docs.google.com/document/d/1Ua5XRHx36a-lvPjpkQJn2jhAz3BnkjzcfUp48DVVqnO/edit?usp=sharing

2 https://www.figma.com/design/TtC5wt1PXU1vR8NAKSokP2/Untitled?node-id=0-1&t=7gOqVgVaaDZNo8BQ-1

3 https://www.figma.com/design/e8TzexErogKUSuETOOZzgY/Untitled?node-id=0-1&t=1tD7Or2zq2FwLTiR-1

Gambar 3. Tampilan *Prototype* Tugas On Time[3]

e. *Test*

Di tahap ini, dilakukan pengujian prototype untuk menentukan efektivitas dalam menyelesaikan permasalahan. Pengujian dilakukan menggunakan desain *user interface* yang telah dibuat sebelumnya. Responden akan memberikan skala penilaian dari 1 – 5 pada setiap pertanyaan dalam kuesioner. Penilaian yang sudah dilakukan mendapatkan hasil yang cukup baik dengan 60% setuju pada setiap pertanyaan yang diberikan, maka bisa dipastikan bahwa rancangan desain *user interface* yang sudah dibuat mampu menyelesaikan permasalahan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *design thinking* pada perancangan *user interface website* pengumpulan dan penilaian tugas telah berhasil mengidentifikasi kebutuhan pengguna, merancang desain dan *prototype*. Keberhasilan ini diperoleh berdasarkan hasil pengujian *prototype* dengan hasil 60% setuju disetiap pertanyaan. Dimana berdasarkan hasil ini, maka perancangan desain *user interface website* pengumpulan dan penilaian tugas sudah sesuai dengan tujuan penelitian yaitu rancangan *user interface* yang mudah digunakan, ramah pengguna, dan transparan.

Saran pengembangan berdasarkan hasil penelitian ini, kedepannya akan ditingkatkan lagi untuk fitur pengumpulan tugas agar pengumpulan tugas dapat lebih mudah dan cepat serta lebih meminimalisir kemungkinan kehilangan dan kesalahan dalam mengirim tugas.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] I. Y. L. Adoe, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pengumpulan Tugas Mahasiswa (SIMPEGASMA) Berbasis Web," *JUMPIKA - JURNAL MAHASISWA PENDIDIKAN INFORMATIKA,* vol. I, no. 1, pp. 18-24, 2019.

[2] T. Syalsabilla, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengumpulan Tugas Magang Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan," *Technologia: Jurnal Ilmiah,* vol. XV, no. 1, pp. 185-196, 2024.

[3] G. D. P. Haryanto, A. A. Ridha and T. Ridwan, "Perancangan UI/UX SIM dan Monitoring Tugas Akhir Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Program Studi Sistem Informasi Universitas Singaperbangsa Karawang)," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika),* vol. VII, no. 2, pp. 1287-1294, 2023.

[4] Y. N. A. Pratiwi, M. A. Putri and M. Firmansyah, "Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Smart Classroom Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Ilmu Komputer dan Desain Komunikasi Visual,* vol. VII, no. 1, pp. 36-47, 2022.

[5] F. C. Wardana and I. G. L. P. E. Prismana, "Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis Mobile," *JEISBI (Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence),* vol. III, no. 4, pp. 1-12, 2022.

[6] A. Firdonsyah, Z. A. Tyas and L. Ma'rifatun, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penelitian Mahasiswa Berbasis Web," *Informatics Journal,* vol. VIII, no. 2, pp. 136-142, 2023.

[7] P. Fithri, A. Muluk and R. H. Rayhanda, "Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada Sistem Informasi PT. XYZ," *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi,* vol. IX, no. 3, pp. 280-289, 2024.

[8] N. and F. Sihalolo, "Perancangan User Interface (UI) dan User Experince (UX) Aplikasi pendistribution alat-alat kesehatan pada perusahaan PT. Rekamileniumindo Selaras Jakarta Barat," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE),* vol. IX, no. 1, pp. 33-38, 2023.

[9] Y. A. Puteri, D. Aulia and A. A. K. Sari, "Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan User Interface Aplikasi Online Course," *Jurnal Siliwangi,* vol. VIII, no. 2, pp. 60-65, 2022.

[10] T. B. Ayu and N. Wijaya, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Prototype Aplikasi Payoprint Berbasis Android," *The 2nd MDP Student Conference,* vol. II, no. 1, pp. 68-75, 2023.

[11] V. Wijaya, M. Fadli, Y. A. Dharma and M. Rizky, "Pengembangan UI/UX Pada Aplikasi Go-Print dengan Menggunakan Metode Design Thinking," *The 2st MDP Student Conference,* vol. I, no. 1, pp. 298-305, 2022.

[12] A. M. Wijayanto, A. Triayudi and A. Rubhasy, "Penerapan Metode Design Thinking Dalam Rancang Aplikasi Penanganan Laporan Pencurian Barang Berharga di Polsek Sukmajaya," *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika),* vol. VI, no. 2, pp. 267-276, 2021.

[13] S. Balarama and M. R. Abidin, "Perancangan Desain User Interface Website Metanesia Sebagai Media Informasi dan Edukasi," *Jurnal Barik,* vol. IV, no. 3, pp. 43-56, 2023.