

PENGEMBANGAN ANTARMUKA PENGGUNA APLIKASI MEGA MALL BATAM CENTRE DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEAN UX

Ardyanto Gunawan¹, Mesri Silalahi²

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi , Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

email: pb181510015@upbatam.ac.id

ABSTRACT

Mega Mall Batam Centre is one of a large shopping centre located in Batam city. On May 6, 2021, Mega Mall Batam Centre introduced an application that can be accessed via smartphone devices that can be downloaded via Play Store and Appstore under the name Mega Mall Batam Centre. Some of the shortcomings of the application are the lack of clarity in the information conveyed, the points function available in the application only serves to increase member ratings without providing other uses. The purpose of this research is to develop the application user interface so that it can provide a high level of usability and provide a new experience to users. In developing the user interface of this application, the authors use the Lean UX design method as a tool during the UI/UX design phase, the prototyping development method as a tool during the research phase, and Figma as a prototyping application. With the development of the user interface of the application, can prove that application usage becomes more effective and efficient in obtaining the information presented, increases the aesthetic value of the application and has more opportunities to increase interest in using the application.

Keywords: Figma ; Lean UX ; Mobile Application ; User Interface ; User Experience

PENDAHULUAN

Pada saat ini ketersediaan data berkembang pesat. Dengan tersedianya sistem yang dapat menampilkan data, dapat mempermudah manusia dalam memperoleh informasi yg dibutuhkannya. Banyak perusahaan menggunakan sistem informasi yang dirancang untuk memenuhi berbagai kebutuhan, begitu juga dengan pusat perbelanjaan. Pusat perbelanjaan saat ini memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan komersial, termasuk penggunaan aplikasi yang dapat diakses melalui perangkat *smartphone* sehingga dapat membantu pengunjung

memperoleh berbagai informasi terkait pusat perbelanjaan tersebut. Mega Mall Batam Centre ialah pusat perbelanjaan yang berada di kota Batam. Mega Mall Batam Centre juga berkembang pesat karena letaknya yang strategis dekat dengan Terminal Feri Internasional Batam Centre dan kantor Walikota Batam. Pada 6 Mei 2021, Mega Mall Batam Centre meluncurkan aplikasi mobile bernama Mega Mall Batam Centre yang dapat diunduh melalui *Appstore* & *Playstore*. Aplikasi ini digunakan untuk menampilkan informasi tentang *event*, kegiatan dan promosi yang sedang berlangsung di *mall*. Selain menampilkan

informasi, aplikasi ini juga berfungsi sebagai media penukaran struk belanja dengan tiket undian yang akan digunakan dalam undian ulang tahun *mall* yang direncanakan setiap akhir tahun. Menurut hasil wawancara, penyebaran kuesioner dan observasi dengan pengguna serta Senior IT Staff Mega Mall Batam Centre bahwa aplikasi memiliki kekurangan dan membutuhkan *update* kedepannya. Kekurangannya antara lain kurangnya kejelasan informasi yang disajikan, daftar *tenants* yang menyusahkan pengguna dalam pencarian, warna aplikasi yang kurang elegan, fitur poin yang tidak memberikan nilai kebergunaan serta tidak memiliki fitur yang dapat menarik minat pengguna. Antarmuka pengguna aplikasi dikembangkan agar bisa menarik minat pengunjung mall untuk menggunakan aplikasi tersebut serta menampilkan informasi yang lebih jelas.

KAJIAN TEORI

Sistem

Sistem merupakan sekumpulan faktor yang saling bergantung untuk membangun suatu elemen yang terintegrasi yang mampu mencapai tujuan yang telah ditentukan. Maka dari itu, sistem juga dapat disebut sebagai rangkaian objek yang berkesinambungan yang dapat dilihat sebagai satu kesatuan yang diciptakan untuk memenuhi tujuan tertentu (Andrianof, 2018).

Informasi

Informasi adalah sekumpulan fakta yang mengandung sesuatu yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Namun, informasi yang diterima harus akurat dan tidak mengandung data yang menyesatkan agar dapat bermanfaat bagi pengguna.

Sistem Informasi

Information System adalah kumpulan *hardware* dan *software* yang beroperasi bersama untuk tujuan pengambilan keputusan. Sistem informasi juga melibatkan manusia (*brainware*) untuk mendukung kegiatan operasional dan menghasilkan informasi yang bermanfaat.

Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* merupakan *software* aplikasi yang dapat mempermudah dalam melakukan berbagai aktivitas melalui *gadget* seperti *smartphone*. Keuntungan menggunakan aplikasi *mobile* adalah dapat memudahkan pengguna dalam melakukan aktivitas seperti bermain *game*, mendapatkan informasi, menyelesaikan suatu pekerjaan, menjelajah internet, dan lain-lain (Surahman & Setiawan, 2017).

Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem adalah teknik merancang dan membangun kembali sistem pengganti dengan tujuan untuk menutup dan memperbaiki *problem* yang ada pada sistem yang sedang beroperasi. Dengan dilakukannya pengembangan pada sistem maka sistem yang telah dikembangkan akan mendapatkan manfaat positif baik dari segi internal maupun eksternal.

Lean UX

Lean UX merupakan metode yang mengutamakan kecepatan pemrosesan dan sangat fokus pada kebutuhan pengguna aplikasi. Metode *Lean UX* menghadirkan sifat asli dari desain antarmuka pengguna untuk tingkat keberhasilan yang lebih cepat, kolaboratif, dan lintas fungsi dengan meminimalkan penekanan pada dokumentasi dan mengurangi proses

yang tidak perlu selama pengembangan (Adhipratama, Sagirani, & Kartikasari, 2018).

Prototype

Prototype adalah model kerja untuk pengembangan perangkat lunak. Tujuan pembuatan *prototype* sebagai model presentasi atau sebagai alat bantu proses pengembangan suatu sistem. Dalam bidang desain, prototipe dapat disebut sebagai bentuk awal atau contoh dari suatu entitas (Muhyidin, Sulhan, & Sevtiana, 2020).

Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi diartikan sebagai gambaran dari alur sistem yang menggambarkan proses dari awal suatu program hingga akhir suatu program (Silalahi, 2021). Aliran sistem informasi adalah tabel yang menggambarkan alur kerja dari awal sistem dilakukan sampai akhir sistem selesai atau alur sistem informasi juga dapat diartikan sebagai alat perancangan pemrograman deskripsi alur dari awal sampai akhir (Maydianto, 2021).

User Interface

Antarmuka pengguna adalah tampilan aplikasi yang meliputi tombol, teks, gambar, animasi, dan hal-hal lain yang berguna untuk berinteraksi dengan pengguna. Aplikasi dengan *user interface* yang baik dapat meningkatkan keinginan pengguna untuk menggunakan aplikasi tersebut. Untuk meningkatkan loyalitas pengguna, perancang antarmuka pengguna dapat menentukan skema warna yang sesuai dengan tema aplikasi, memilih bentuk tombol yang sesuai, dan jenis *font* yang akan digunakan untuk teks (Muhyidin et al., 2020).

User Experience

User experience merupakan proses yang berkaitan dengan pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi, kemudahan penggunaan aplikasi, persepsi pengguna menggunakan aplikasi dan bagaimana pengguna mencapai tujuan yang diinginkan saat menggunakan aplikasi. Jika suatu aplikasi memiliki desain antarmuka pengguna yang buruk, maka itu dapat memengaruhi pengalaman pengguna (Razi, Mutiaz, & Setiawan, 2018).

Figma

Figma adalah *software editor* dan *prototyping tool* berbasis *web* yang dapat diakses melalui *browser* dan aplikasi *desktop* untuk sistem operasi Mac OS dan Windows. Aplikasi Figma dapat mempermudah dalam mendesain *User Interface* dari aplikasi, *website*, dan *interface* lainnya. Figma juga memiliki fitur *Cloud* yang memungkinkan pengguna aplikasi ini untuk mengakses file dan data yang tersimpan di mana saja melalui *browser*.

METODE PENELITIAN

Pengembangan antarmuka pengguna aplikasi pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan antarmuka *Lean UX* yang terbagi menjadi 3 tahap sebagai berikut:



Gambar 1. *Waterfall* Tahapan Metode

1. Tahap Awal

Pada tahap pertama dilakukan pengumpulan informasi untuk menunjang kebutuhan pada tahap selanjutnya dengan cara wawancara, observasi dan penyebaran kuesioner.

a. Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan staf perusahaan yang bertanggung jawab untuk memelihara sistem yang ada untuk mengetahui kondisi dan masalah apa yang dihadapi pada antarmuka aplikasi saat ini dan tujuan yang diharapkan.

b. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati objek yang akan dikembangkan. Penelitian ini dilakukan dengan mengamati proses dan cara kerja aplikasi serta mengidentifikasi kekurangan pada antarmuka pengguna aplikasi.

c. Penyebaran Kuesioner

Kuesioner yang dibagikan berfungsi untuk mengetahui pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi.

2. Tahap Pengembangan

Pada tahap kedua akan dibuat daftar asumsi, pembuatan *Minimum Viable Product* (MVP), melakukan eksperimen dan analisis deskriptif berbasis *mobile* yang akan dibuat menggunakan aplikasi UI/UX bernama Figma.

a. Membuat Daftar Asumsi

Pada tahap pembuatan daftar asumsi, daftar asumsi akan dideklarasikan berdasarkan informasi yang diperoleh melalui tahapan sebelumnya mengenai cara kerja dan masalah yang dihadapi pengguna saat menggunakan aplikasi.

b. Membuat MVP

Pada tahap ini akan dibuatkan *Minimum Viable Product* (MVP) berupa *prototype* berbasis *mobile* guna mendesain ulang antarmuka aplikasi berdasarkan pemecahan masalah yang dihadapi pada tahap sebelumnya. Prototipe akan dirancang menggunakan aplikasi UI/UX bernama Figma.

c. Melakukan Eksperimen

Tahap melakukan eksperimen yaitu melakukan uji coba terhadap prototipe yang telah dirancang, pengujian prototipe dapat diuji oleh anggota tim yang dimiliki atau dilakukan secara mandiri.

d. Feedback & Research

Tahap *feedback & research* akan melakukan pengujian terhadap *prototype* yang telah dibuat kepada pengguna aplikasi untuk mendapatkan masukan tentang *interface* yang telah dikembangkan.

e. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk menjelaskan secara keseluruhan atau gambaran jawaban dari pengguna mengenai tingkat

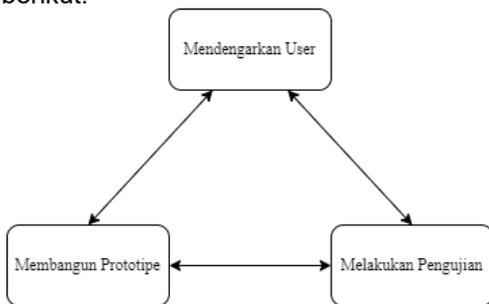
keberhasilan dari desain prototipe yang telah dikembangkan.

3. Tahap Akhir

a. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap terakhir, setelah mengembangkan desain UI/UX dan menguji prototipe untuk pengguna, akan diperoleh kesimpulan dan saran yang berguna bagi pengelola mal sebagai evaluasi untuk pengembangan sistem yang sedang berlangsung agar lebih baik di masa mendatang.

Penulis juga menggunakan metode *prototype* dalam mengembangkan *user interface* aplikasi dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 2. Prototype Method

1. Listen to user

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan kuisioner untuk mengetahui permasalahan yang sedang dihadapi pada antarmuka aplikasi yang akan dikembangkan.

2. Build prototype

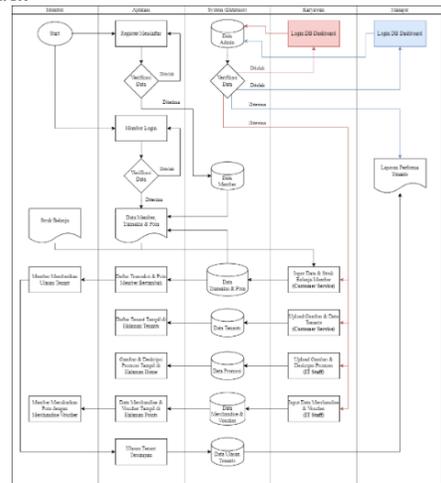
Tahap selanjutnya adalah membuat *prototype* yang dapat menjadi solusi untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi.

3. Testing

Tahap terakhir adalah pengujian prototipe yang dibuat kepada pengguna untuk memastikan bahwa prototipe yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

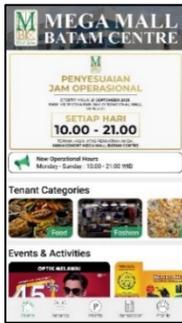
Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada aplikasi yang sedang berjalan, penulis membuat alur sistem yang baru untuk menyelesaikan permasalahan yang ada:



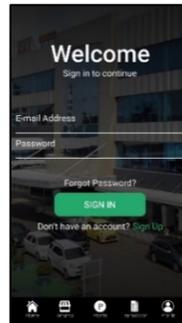
Gambar 3. Flowchart Alir Sistem Baru

Desain Rinci

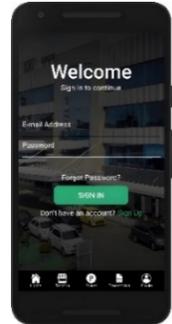
Berikut merupakan halaman utama dari aplikasi yang menyediakan berbagai macam informasi seperti jam operasional *mall*, *event* & aktivitas, serta promosi bulanan yang diberikan oleh *tenant*.



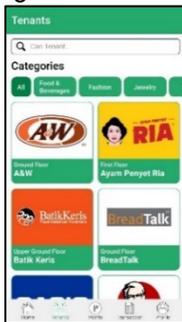
Gambar 4. Rancangan & Prototipe Beranda



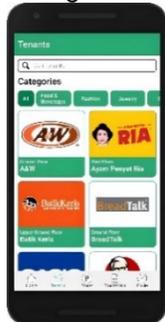
Gambar 6. Rancangan & Prototipe Masuk



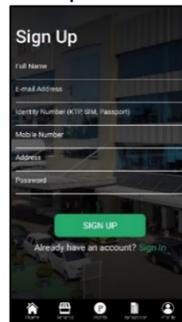
Berikut ini adalah halaman daftar *tenant* atau toko yang tersedia di *mall* dengan fitur pencarian berupa tombol pencarian dan pengurutan berdasarkan kategori *tenant*.



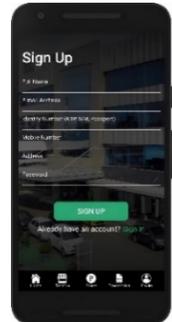
Gambar 5. Rancangan & Prototipe Tenants



Berikut ini adalah halaman untuk mendaftar anggota baru untuk mengakses fitur-fitur canggih yang telah disediakan dalam aplikasi.



Gambar 7. Rancangan & Prototipe Mendaftar



Berikut ini adalah halaman *login* untuk *login* ke aplikasi menggunakan *email* dan *password* yang telah didaftarkan pada aplikasi sebelumnya.

Berikut merupakan jendela *Pop-up* yang berisi informasi acara atau kegiatan yang sedang/akan berlangsung di mall seperti tanggal, lokasi, nama acara dan penjelasan detail acara yang akan diadakan, jendela ini dapat berupa diakses di halaman Beranda.



Gambar 8. Rancangan & Prototipe *Pop-up Window* Acara & Aktivitas

Merupakan jendela *Pop-up* yang berisi informasi promosi bulanan yang diberikan oleh *tenants* seperti periode promosi, judul promosi dan penjelasan rinci tentang promosi yang sedang berlangsung, jendela ini dapat diakses di halaman Beranda.



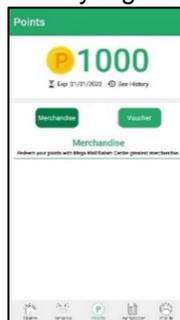
Gambar 9. Rancangan & Prototipe *Pop-up Window* Promosi Bulanan

Berikut ini adalah jendela *Pop-up* yang berisi informasi tentang toko-toko di mall seperti kategori penyewa/toko, lokasi, nama, nomor telepon dan deskripsi singkat dari penyewa, jendela ini dapat diakses di halaman *Tenants*.



Gambar 10. Rancangan & Prototipe *Pop-up Window* Info *Tenant*

Berikut merupakan halaman yang menampilkan jumlah poin yang dikumpulkan oleh *member* dan dapat ditukarkan dengan *Merchandise* atau *Voucher* yang disediakan.

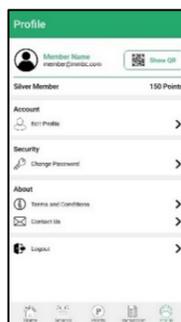
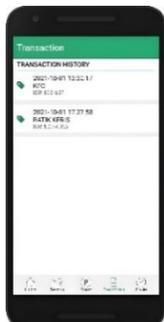


Gambar 11. Rancangan & Prototipe Poin

Berikut merupakan halaman yang berisi histori transaksi *member* yang dapat ditambahkan melalui kegiatan penukaran struk belanja yang dilakukan oleh *member*.



Gambar 12. Rancangan & Prototipe Transaksi



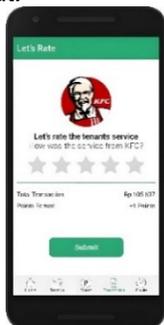
Gambar 14. Rancangan & Prototipe Profile



Berikut merupakan halaman untuk memberikan penilaian kepada tenant tempat member bertransaksi, tujuan dari halaman ini adalah untuk memudahkan pengelola mall mengetahui kinerja tenant yang ada di mall tersebut.



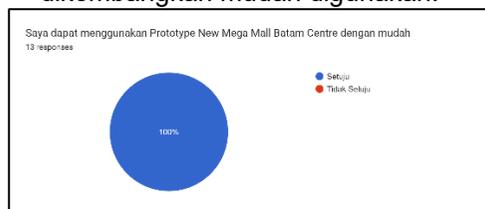
Gambar 13. Rancangan & Prototipe Rating



Hasil Pengujian

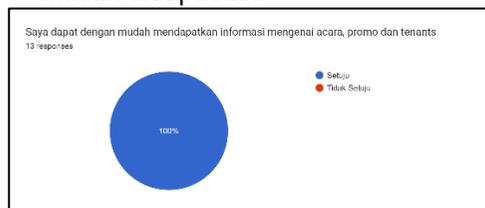
Berdasarkan pengujian prototipe dengan 13 pengguna aplikasi, menghasilkan beberapa poin penting, antara lain:

1. Menurut 13 pengguna, prototipe aplikasi Mega Mall Batam Centre yang dikembangkan mudah digunakan.



Gambar 15. Kuesioner Uji Coba 1

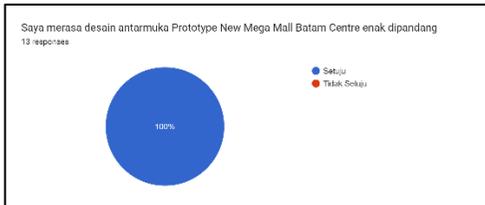
2. Menurut 13 pengguna, Informasi tentang acara, promo, dan tenants mudah didapatkan.



Gambar 16. Kuesioner Uji Coba 2

Berikut ini adalah halaman profil anggota yang menampilkan data anggota dan fitur untuk mengubah data anggota terdaftar.

3. Menurut 13 pengguna, desain user interface pada prototipe memiliki nilai estetika yang baik.



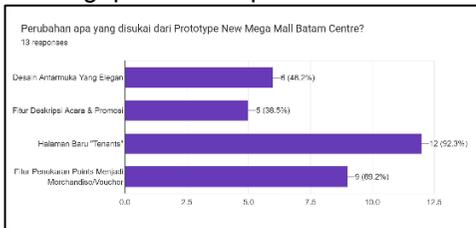
Gambar 17. Kuesioner Uji Coba 3

- Menurut penilaian yang diberikan oleh pengguna dari angka 1 sampai 3 terhadap prototipe, sebanyak 7 pengguna memberikan nilai 2 dan 6 pengguna memberikan nilai 3.



Gambar 18. Kuesioner Uji Coba 4

- Fitur favorit pengguna dalam prototipe aplikasi adalah halaman *Tenants*, yang membuat pengguna mudah dalam mengoperasikan aplikasi.



Gambar 19. Kuesioner Uji Coba 5

SIMPULAN

Dari penelitian yang penulis laksanakan, maka dapat dikutip simpulan sebagai berikut:

- Berdasarkan hasil pengujian prototipe *user interface* aplikasi Mega Mall Batam Center yang telah dikembangkan dapat disimpulkan

bahwa pengembangan yang dilakukan menghasilkan nilai positif yang dapat dilihat dari penilaian yang diberikan oleh setiap pengguna.

- Dengan mengembangkan *user interface* aplikasi Mega Mall Batam Center dapat mempermudah penyampaian informasi secara detail kepada pengguna aplikasi.
- Fitur penggunaan poin untuk menukarkan *Merchandise & Voucher* yang dikembangkan dapat meningkatkan minat pengguna dalam menggunakan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Adhipratama, Y., Sagirani, T., & Kartikasari, P. (2018). Perancangan Antarmuka Pengguna Dengan Metode Lean UX Pada Website Hello Work Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Pasuruan. *Jsika*, 7(5), 1–8.

Andrianof, H. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Promosi. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 5(1), 11–19. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/229586854.pdf>

Maydianto, M. R. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 4(2), 50–59. Retrieved from <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/3173>

Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Uii/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.17>

1

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. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 3(02), 219. <https://doi.org/10.25124/demandia.v3i02.1549>

Silalahi, M. (2021). Perancangan Aplikasi Kuliner Rhinoritsu Di Kota Batam. *Jurnal Comasie*, 05(02).

Surahman, S., & Setiawan, E. B. (2017). Aplikasi Mobile Driver Online Berbasis Android Untuk Perusahaan Rental Kendaraan. *Jurnal ULTIMA InfoSys*, 8(1), 35–42. <https://doi.org/10.31937/si.v8i1.554>

	<p>Biodata Penulis pertama, Ardyanto Gunawan, merupakan mahasiswa Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.</p>
	<p>Biodata Penulis kedua, Mesri Silalahi, S.Kom., M.SI., merupakan Dosen Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.</p>