

PERANCANGAN WEBSITE PENJUALAN DENGAN METODE LEAN UX DAN USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE

Muhammad Rifky Gifari¹, Muhamad Awiet Wiedanto Prasetyo²

^{1,2} Fakultas Informatika, Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Purwokerto, Indonesia
Email: ¹20103161@ittelkom-pwt.ac.id, ² awiet@ittelkom-pwt.ac.id

Abstrak— Penelitian ini fokus pada pengembangan pengalaman komunikasi dalam pemasaran produk dan jasa Radcom Solusindo Informatika dengan merancang sistem informasi penjualan menggunakan metode *Lean UX* dan Bersandar UX. Rumusan masalahnya adalah mengatasi dampak keterbatasan aksesibilitas dan jangkauan akibat tidak adanya *website* pada Radcom Solusindo Informatika. Metode penelitian melibatkan deklarasi asumsi melalui interaksi langsung dengan pengguna menggunakan wawancara dan penyebaran kuesioner. Minimum *Viable Product (MVP)* digunakan untuk membuat prototipe dan mengevaluasi hipotesis. *User Experience Questionnaire (UEQ)* digunakan untuk mengevaluasi kualitas dan pengalaman pengguna, dengan enam dimensi seperti daya tarik, kejelasan, efisiensi, keandalan, stimulasi, dan kebaruan. Hasil evaluasi UEQ menunjukkan bahwa desain website sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika mendapatkan penilaian "Good" pada daya tarik, kejelasan, efisiensi, dan ketepatan. Stimulasi dinilai "Excellent", sementara kebaruan mendapatkan penilaian "Good". Dengan demikian, desain ini dinilai positif dari segi pengalaman pengguna, memberikan dasar untuk perbaikan lebih lanjut.

Kata Kunci: *UI/UX, Lean UX, User Experience Questionier (UEQ), Teknologi Informasi, Minimum Viable Product(MVP)*

Abstract— *This research focuses on developing communication experience in marketing Radcom Solusindo Informatika products and services by designing a sales information system using the Lean UX and Lean UX methods. The formulation of the problem is to overcome the impact of limited accessibility and reach due to the absence of a website at Radcom Solusindo Informatika. The research method involves declaring assumptions through direct interaction with users using interviews and distributing questionnaires. Minimum Viable Product (MVP) is used to create prototypes and evaluate hypotheses. The User Experience Questionnaire (UEQ) is used to evaluate the quality and user experience, with six dimensions such as attractiveness, clarity, efficiency, reliability, stimulation, and newness. The UEQ evaluation results show that the Radcom Solusindo Informatika sales information system website design received a "Good" rating, on attractiveness, clarity, efficiency, and accuracy. Stimulation was rated "Excellent", while novelty received a "Good" rating. Thus, this design was assessed as positive in terms of user experience, providing a basis for further improvement.*

Keywords: *UI/UX, Lean UX, User Experience Questionier (UEQ), Information Technology, Minimum Viable Product(MVP)*

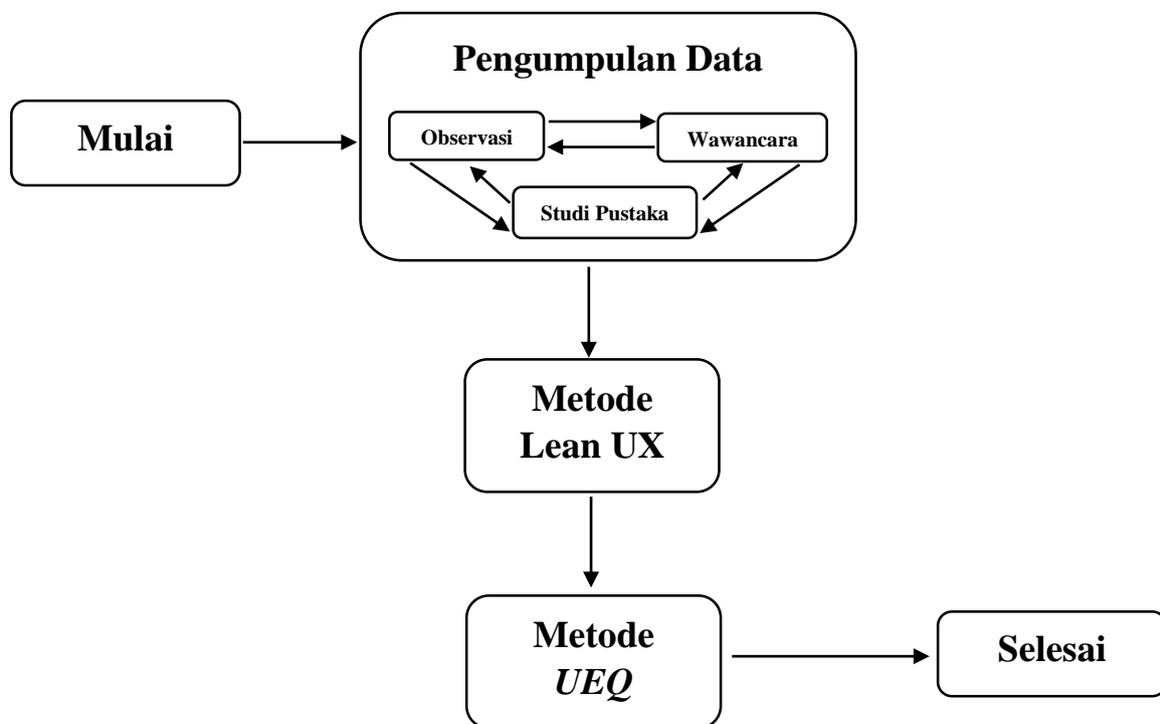
1. PENDAHULUAN

Perkembangan dan evolusi teknologi informasi penting bagi perkembangan bisnis di era modern. Kemajuan teknologi dan akses informasi yang cepat menuntut wirausaha untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan. Pengusaha perlu mengelola usahanya secara kreatif dan inovatif dalam menghadapi persaingan bisnis yang ketat. Sistem informasi dan teknologi informasi membantu dalam pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang ada. [1] Sistem informasi adalah alat penting dan efektif dalam proses bisnis saat ini. Kita harus menggunakan teknologi pintar dengan kecepatan, presisi, dan akurasi pelaporan untuk mencapai hasil terbaik dalam pekerjaan kita. Membangun hubungan pelanggan yang kuat lebih dari sekadar memenuhi target penjualan. Hubungan yang baik antara perusahaan dan pelanggan berpengaruh pada keputusan pelanggan dalam memilih produk atau jasa berdasarkan rasa percaya dan kepuasan perusahaan. Dalam era teknologi informasi yang maju, strategi cerdas yang menggunakan teknologi informasi diperlukan untuk meningkatkan pemasaran bisnis dan dukungan pelanggan yang lebih baik. Teknologi ini juga penting dalam memberikan informasi produk yang akurat dan terkini kepada konsumen agar mereka bisa mengambil keputusan yang lebih baik. Strategi ini penting untuk memperkuat hubungan antara perusahaan Anda dan pelanggan serta meningkatkan pengalaman positif dalam bisnis Anda [1]. Dengan perkembangan teknologi, pekerjaan menggunakan kertas telah digantikan oleh komputer. Hal ini mengurangi kebutuhan ruang penyimpanan dan risiko kehilangan data. Dengan teknologi informasi yang tepat, perusahaan dapat berkomunikasi tentang produk dan jasa secara cepat, akurat, dan efektif. Situs web berisi berbagai format informasi dan tersedia untuk umum. Anda dapat menggunakan situs web Anda untuk menyajikan informasi perusahaan, organisasi, atau pribadi. *Website* juga bisa digunakan untuk jual produk, jasa, dll. Produk dan jasa dapat dijual melalui *website* dengan harga tertentu, memenuhi kebutuhan pedagang dan memberikan kebebasan pembayaran. Radcom Solusindo Informatika adalah perusahaan teknologi informasi yang didirikan pada 4 Januari 2004. Kami menyediakan solusi bisnis dalam bidang IT, peralatan kantor, tinta industri, percetakan, CCTV, dan infrastruktur lainnya. Radcom Solusindo Informatika's office is located at Jl. Mampang Prapatan X No. 36, Jakarta Selatan 12790. Radcom Solusindo Informatika merencanakan pertumbuhan perusahaan di sektor publik dan instansi pemerintah di masa depan. Tanpa Sistem Informasi Penjualan, akses informasi terbatas, sulit bagi calon pelanggan dan instansi pemerintah untuk mengetahui produk dan layanan perusahaan. Radcom

Solusindo Informatika hanya menggunakan telepon, *Whatsapp*, dan *email* untuk menerima permintaan dan mengusahakan penyesuaian produk. Dalam dunia TI yang bergerak cepat ini, penting bagi bisnis untuk tetap memenuhi kebutuhan pelanggan mereka. Tanpa sistem informasi produk, Radcom Solusindo Informatika sulit untuk mengupdate dan memberikan informasi baru mengenai produk, harga, promosi, dan layanan perusahaan. Berdasarkan wawancara dengan Bapak Iyus, permasalahan utama adalah kemampuan terbatas konsumen dalam menemukan produk yang mereka inginkan melalui *WhatsApp* dan *email*. Informasi produk tidak akurat dan minim, membingungkan konsumen dalam memilih. Interaksi rendah melalui pesan dan *email WhatsApp* menyulitkan pelanggan menanyakan informasi yang mereka butuhkan. Masalah lainnya adalah produk harus dikirim terlebih dahulu sebelum pelanggan memilikinya dan sulit menentukan produk yang diinginkan serta tidak dapat melacak pengiriman secara waktu nyata.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan memeriksa bagaimana dengan tidak adanya sistem informasi penjualan mempengaruhi kemampuan pelanggan potensial, termasuk lembaga pemerintah, dalam menemukan informasi tentang perusahaan, barang dan layanan yang ditawarkan oleh Radcom Solusindo Informatika. Selain itu, penelitian ini juga akan menganalisis metode promosi dan penjualan yang saat ini digunakan oleh perusahaan, seperti brosur, telepon, *Whatsapp*, dan *email*, serta mengidentifikasi kekurangan-kekurangan yang mungkin timbul dari pendekatan tersebut.



Gambar 1. Metode Penelitian

2.1 Observasi

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi. Proses observasi dilakukan dengan mengamati permasalahan yang ada pada Radcom Solusindo Informatika terkait dengan Teknologi Informasi. Hasil observasi kemudian menjadi fokus utama dalam penelitian ini.

2.2 Wawancara

Wawancara ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang topik yang sedang diteliti dalam penelitian ini. Awal penelitian ini dilakukan wawancara pada tanggal 19 Mei 2023 (sesuai lampiran IV) dengan *owner* Radcom Solusindo Informatika, Bapak Dafril, SE. Hasil wawancara menunjukkan bahwa perusahaan ini sejak awal tidak memiliki sistem informasi penjualan sebagai sarana untuk berinteraksi dengan pelanggan dan memperluas jangkauan pasar perusahaan.

2.3 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah proses penelusuran dan analisis terhadap sumber-sumber informasi yang relevan dengan topik penelitian. Menemukan bahan studi pustaka, bisa dengan mencari literatur, jurnal ilmiah, buku, artikel, dan sumber-sumber terpercaya lainnya yang berkaitan dengan subjek penelitian yang relevan dengan perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) sebuah aplikasi dan *website* menggunakan metode *Lean UX* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada Radcom Solusindo Informatika.

2.4 Metode *Lean UX*

Pada Penelitian ini menerapkan metode *Lean UX* untuk merancang antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna (*UX*) dengan efisiensi dan akurasi yang optimal. Berikut empat tahap dalam *Lean UX* yang dipakai saat penelitian berlangsung.

2.5 *User Experience Questionnaire* (UEQ)

Pada tahap terakhir, maka selanjutnya pengguna diarahkan melakukan pengisian kuesioner *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang sudah disediakan berdasarkan pengalaman ketika mencoba prototipe, guna mengetahui apa yang pengguna rasakan. *User Experience Questionnaire* (UEQ) adalah sebuah alat yang dapat dengan cepat mengukur tingkat pengalaman pengguna terhadap suatu sistem. Alat ini terdiri dari 6 skala evaluasi dan 26 elemen pertanyaan yang digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna. Dengan menggunakan kuesioner ini, sehingga dapat mengkategorikan pengalaman pengguna berdasarkan skala-skala yang ada pada UEQ dan mendapatkan informasi yang berharga tentang pengalaman pengguna dengan cara yang sederhana dan menarik [21]. List pertanyaan bisa dilihat pada Lampiran XI List 26 Elemen Pertanyaan UEQ. Setelah pengumpulan data selesai, analisis dilakukan untuk mengevaluasi tanggapan responden. Hasil dari penelitian ini memberikan wawasan yang berharga terkait kelebihan dan kekurangan UI sistem informasi yang telah dirancang. Tim pengembangan dapat menggunakan informasi ini untuk melakukan perbaikan dan peningkatan yang diperlukan, sehingga produk dapat memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 *Declare Assumptions*

Dalam tahap awal metode *Lean UX*, kita melakukan deklarasi asumsi. Ini melibatkan interaksi langsung dengan pengguna melalui wawancara atau penyebaran kuesioner. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna saat menggunakan aplikasi[13]. Tahap awal ini dibagi menjadi enam bagian, yaitu *problem statements*, *assumptions worksheet*, *prioritizing assumptions*, *hypotheses*, *proto- persona*, dan fitur[14]. Langkah dalam proses tahap awal ini adalah sebagai berikut:

3.1.1 *Problem Statements*

Pada tahap pernyataan masalah atau *problem statements* ini diasumsikan bahwa target pengguna adalah pelanggan yang akan berinteraksi dengan layanan penjualan barang IT dari perusahaan Radcom. Owner perusahaan, Bapak Dafril, menyatakan bahwa saat ini perusahaan belum memiliki *website* untuk memfasilitasi pelanggan dalam melakukan transaksi secara online. Pernyataan ini didapat dari hasil wawancara dengan pihak perusahaan Radcom. Situasi ini menyebabkan proses penjualan barang IT menjadi kurang efisien karena belum adanya sistem informasi yang terkomputerisasi.

3.1.2 *Assumptions worksheet*

Asumsi yang disusun mengacu pada pola asumsi yang terdapat dalam Lampiran V Contoh Assumptions Worksheet dijelaskan pada bab sebelumnya dibagi menjadi dua, yaitu Asumsi Pengguna (*User Assumption*) dan Asumsi Bisnis (*Business Assumption*). Asumsi Pengguna dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara awal. Sementara itu, Asumsi Bisnis diperoleh melalui wawancara dengan salah satu pihak penting Radcom Solusindo Informatika.

Tabel 1. Hasil *Business Assumptions*

<i>Business Assumptions</i>	
Asumsi #1	Diyakini pelanggan membutuhkan akses yang lebih mudah dan jelas terhadap informasi barang dengan menyediakan katalog produk.
Asumsi #2	Dipercayai bahwa dalam proses pengambilan keputusan oleh pelanggan dapat diatasi melalui implementasi fitur konsultasi <i>online</i> .

<i>Business Assumptions</i>	
Asumsi #3	Diyakini kurangnya kejelasan Pelanggan dalam proses pembelian dan perbaikan produk dapat diatasi dengan menyediakan fitur Pembelian produk dan Pemesanan Jasa <i>service</i> dan <i>maintenance</i> .
Asumsi #4	Diyakini Perluasan Ke Sektor Pemerintahan dan Perusahaan Negeri Meningkatkan Peluang Bisnis dengan menyediakan fitur Informasi Resmi Perusahaan.

3.1.3 *Prioritizing assumptions*

Setelah mengidentifikasi sejumlah asumsi, langkah berikutnya adalah meningkatkan validitasnya dengan menyajikan daftar asumsi kepada calon pengguna. Peserta akan diminta untuk menilai relevansi dan keberlakuan asumsi-asumsi tersebut. Jumlah responden yang dibutuhkan perlu diperhatikan dengan cermat. Dalam hal ini, diputuskan bahwa 14 responden akan menjadi sampel yang cukup representatif untuk mewakili 30 karyawan di perusahaan Radcom.

Setelah calon pengguna memberikan penilaian mereka (sesuai lampiran X) terhadap daftar asumsi, langkah berikutnya adalah menghasilkan daftar asumsi baru. Asumsi-asumsi ini akan diurutkan berdasarkan penilaian dari 14 responden yang dipilih dengan cermat, mengingat kepentingan khusus mereka di dalam struktur dan dinamika perusahaan Radcom Solusindo Informatika. Dengan melibatkan jumlah responden yang relevan, kita dapat memastikan bahwa asumsi-asumsi yang dihasilkan benar-benar mencerminkan pandangan yang berharga dan dapat dipertanggungjawabkan dalam konteks perusahaan tersebut. Berikut adalah daftar asumsi terbaru yang telah diurutkan berdasarkan prioritas tertinggi

- Asumsi #3: 118
- Asumsi #4: 117
- Asumsi #1: 111
- Asumsi #2: 83

Hasil survei mengenai prioritas asumsi dalam laporan menunjukkan bahwa asumsi ke- 3 menduduki peringkat tertinggi. Asumsi ini dipandang sebagai yang paling penting berdasarkan keyakinan bahwa kurangnya kejelasan pelanggan dalam proses pembelian produk dapat diatasi dengan menyediakan fitur pembelian produk. Berdasarkan survei prioritas asumsi yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa asumsi ke- 3 sebagai prioritas utama dalam laporan ini.

3.1.4 *Hypotheses*

Berdasarkan penentuan prioritas asumsi sebelumnya, langkah selanjutnya adalah merumuskan hipotesis untuk mempermudah pengembangan prototipe. Hipotesis ini disusun mengikuti format metode Lean UX seperti yang dijelaskan pada bab 3 poin 3.3.3.1. Berikut merupakan hipotesis dalam penelitian ini

“Perancangan *Website* Radcom Solusindo Informatika menyediakan katalog produk yang mudah diakses, fitur pembelian yang *user-friendly*, dan memperluas layanan ke sektor pemerintahan dan perusahaan negeri dengan informasi resmi perusahaan, maka akan meningkatkan kepuasan pelanggan, efisiensi pembelian, potensi peningkatan penjualan, dan peluang bisnis, serta membangun kepercayaan pelanggan.”

3.1.5 *Proto- persona*

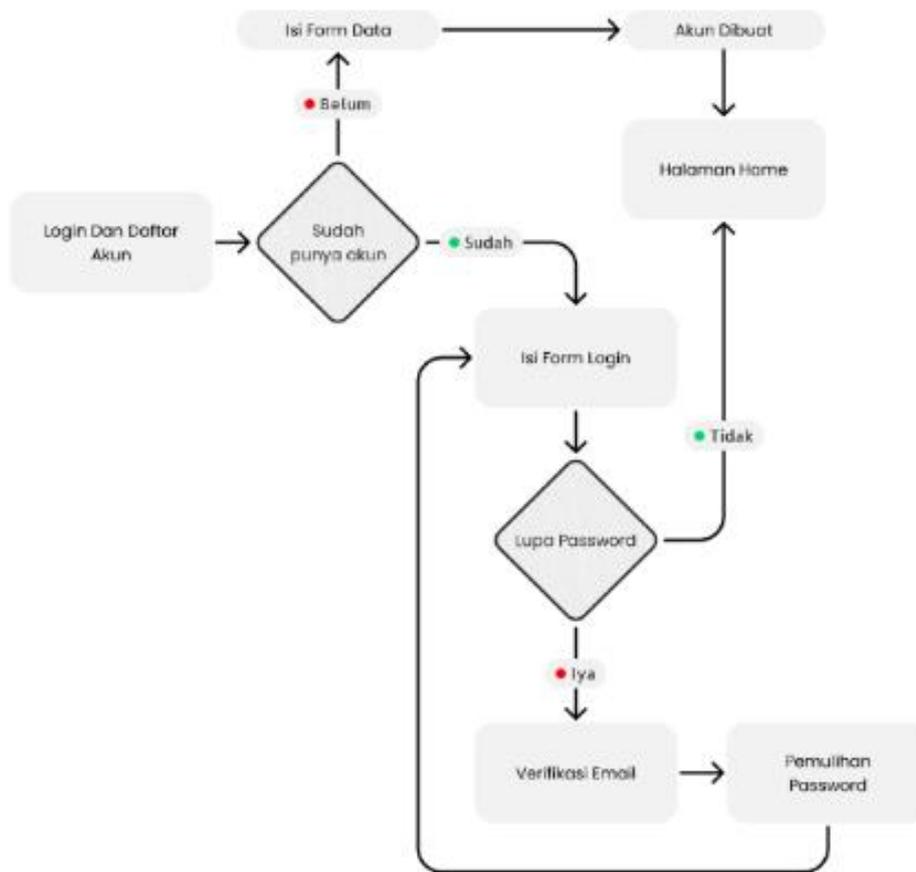
Berdasarkan prioritas asumsi yang telah diidentifikasi, dibuatlah *Proto- persona* sebagai representasi karakteristik calon pengguna produk yang akan dikembangkan. *Proto- persona* ini mencakup informasi demografis, hambatan atau kendala yang dihadapi, serta tujuan keinginan pengguna berdasarkan pernyataan masalah yang telah diajukan.

3.1.6 *Fitur*

Berdasarkan hasil dari *hypotheses* dan *proto-persona* dapat mengidentifikasi fitur yang akan di implementasikan dalam pada tahap *create a minimum viable product*. Penggambaran fitur-fitur ini dapat dilihat dalam bentuk *user flow* yang disajikan di bawah ini:

a. *User Flow Sign in dan Sign up*

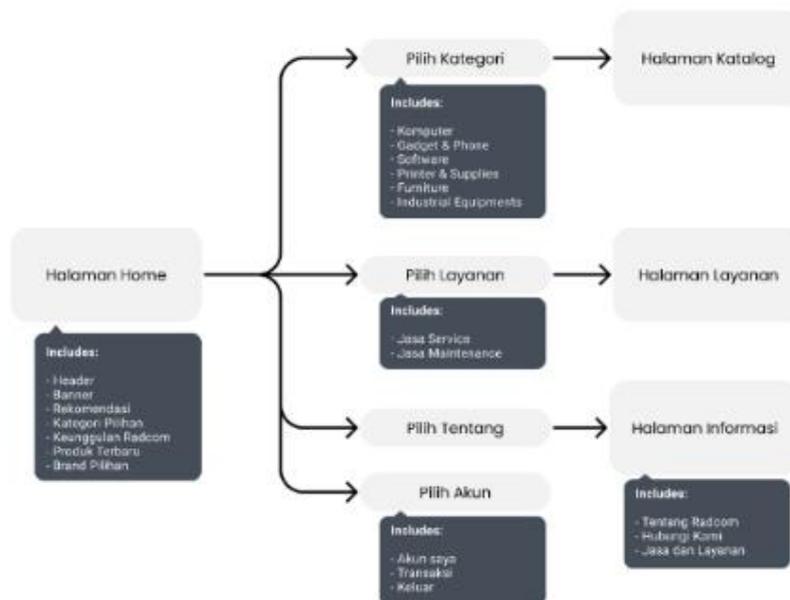
Pengguna dapat melakukan masuk akun atau daftar akun dengan memilih fitur sign in atau sign up terlebih dahulu, kemudian mulai bisa masuk ke akun pengguna yang sudah didaftarkan sebelumnya, dan juga bisa mendaftarkan akun baru pada halaman *sign up* dengan menggunakan fitur yang telah disediakan. *User flow sign in dan sign up* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. User Flow Sign In dan Sign up

b. User Flow Beranda

Halaman beranda dirancang untuk memberikan pengalaman yang optimal dengan menyajikan beberapa fitur utama. Pengguna dapat menikmati rekomendasi produk yang disesuaikan, menjelajahi kategori pilihan untuk menemukan produk sesuai kebutuhan, mengetahui keunggulan perusahaan, melihat produk terbaru, dan mengeksplorasi produk dari brand pilihan. Dengan tata letak yang intuitif dan informatif. Beranda ini memberikan akses cepat dan mudah ke berbagai elemen yang memudahkan pengguna dalam menavigasi dan menemukan produk yang mereka inginkan. *User flow* beranda dapat dilihat pada gambar 3.



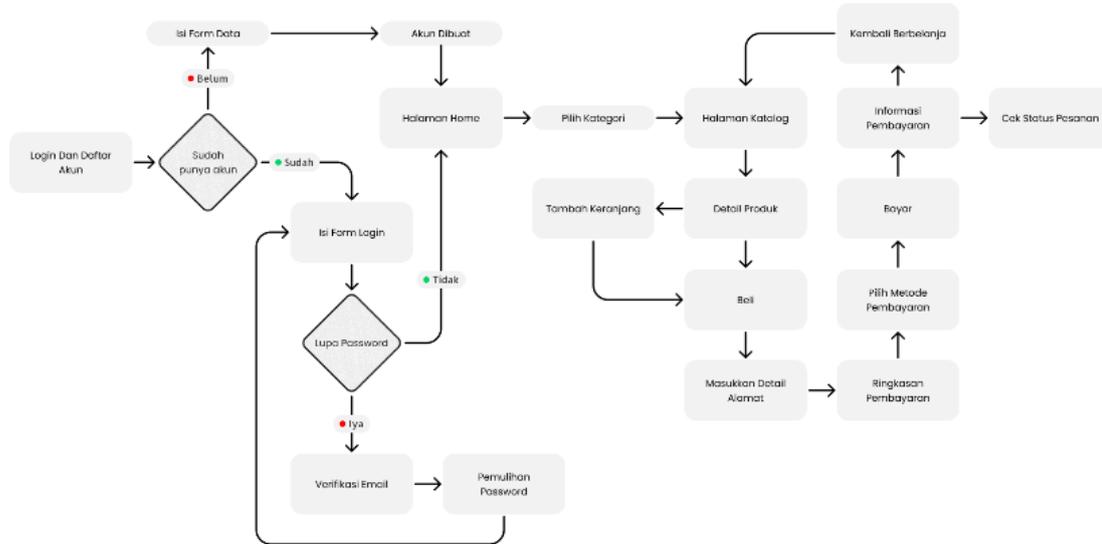
Gambar 3. User Flow Beranda

c. *User Flow* Jasa Service dan Maintenance

Fitur ini pelanggan dapat dengan mudah memesan jasa *service* dan *maintenance* dengan menuju ke bagian yang disediakan. Fitur ini menyederhanakan proses pemesanan untuk kenyamanan pengguna. Jelajahi alur pemesanan yang intuitif dapat dilihat *User flow* Jasa Service dan Maintenance.

d. *User Flow* Pembelian Produk

Eksplorasi katalog produk, pengguna dapat mengeksperiensikan proses pembelian yang intuitif. Dengan kemudahan navigasi, pengguna dapat memilih dan membeli produk dari berbagai pilihan yang tersedia. fitur yang ramah pengguna dirancang untuk memastikan kelancaran transaksi, menjadikan pengalaman berbelanja ini efisien dan tanpa hambatan. *User flow* pembelian produk dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. *User Flow* Pembelian Produk

e. *User Flow* Status Pesanan

Informasi terkini mengenai status pesanan dengan mengakses fitur "Status Pesanan." Pemantauan transaksi pembelian dan permintaan layanan dapat dilakukan secara efisien, disertai dengan antarmuka yang dirancang untuk kenyamanan pengguna. *User flow* status pesanan.

3.2 Create an MVP (MVP)

Pada langkah pembuatan *Minimum Viable Product (MVP)*, dimulai dengan membuat kerangka dasar (*wireframe*), kemudian melanjutkan dengan merancang desain *Mock Up*, dan melakukan tahap prototyping terhadap desain *Mock Up* yang telah dibuat.

3.2.1 Perancangan Wireframe (Wireframing)

Pada fase ini, penulisan melibatkan perencanaan wireframe sebagai kerangka dasar dalam pengembangan aplikasi IDkarier. Jenis wireframe yang dirancang adalah low-fidelity wireframe. Whimsical digunakan sebagai alat untuk merancang wireframe dengan menerapkan teknik Crazy Eight's. Proses ini menghasilkan delapan sketsa ide, yang kemudian diverifikasi oleh penulis kepada para stakeholder agar dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi low-fidelity wireframe.

a. Wireframe Masuk Akun

Wireframe ini menampilkan antarmuka halaman login setelah melewati halaman beranda dalam *website*. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan informasi identifikasi, seperti nomor handphone atau email, bersama dengan kata sandi. Selain itu, disediakan opsi untuk menggunakan akun *Google* sebagai alternatif untuk masuk. Sebaliknya, jika pengguna belum memiliki akun, terdapat opsi untuk mengakses halaman pendaftaran dengan mengklik "Daftar". Jika pengguna mengalami lupa password, tersedia opsi untuk mereset password dengan mengklik tautan "lupa password", yang akan mengarahkan pengguna ke halaman yang berfokus pada proses pemulihan kata sandi.

b. *Wireframe* Daftar Akun

Wireframe ini memperlihatkan antarmuka halaman pendaftaran akun, di mana pengguna diminta untuk menginput sejumlah informasi yang diperlukan untuk proses pembuatan akun. Setelah melengkapi serangkaian informasi akun tersebut, pengguna kemudian melanjutkan dengan mengklik tombol "daftar" untuk menyelesaikan proses pendaftaran.

c. *Wireframe* Lupa Password

Wireframe ini menunjukkan antarmuka halaman pemulihan kata sandi yang muncul ketika pengguna mengklik opsi "lupa password" pada halaman *sign in*. Pada tahap awal di halaman ini, pengguna diminta untuk mengisi alamat email yang terkait dengan akun. Setelah pengguna memasukkan alamat email, secara otomatis, *website* akan mengirimkan *email* yang berisi tautan ke halaman pembuatan kata sandi baru.

d. *Wireframe* Beranda

Wireframe ini menunjukkan antarmuka halaman utama, yang merupakan laman awal dari situs *website*. Halaman depan ini menampilkan elemen-elemen seperti logo, *header*, kategori produk, layanan, tentang, dan beberapa merek produk. Pada laman ini, disajikan opsi rekomendasi serta produk-produk terbaru sebagai bagian dari pengalaman pengguna.

e. *Wireframe* Tentang

Wireframe ini menunjukkan antarmuka yang berfungsi sebagai sumber informasi utama mengenai perusahaan. Dalam tata letak ini, terdapat keterangan tentang nilai-nilai inti, pencapaian terkini, dan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan atau kerjasama. Desain *wireframe* ini bertujuan untuk memberikan pengguna gambaran menyeluruh dan terperinci mengenai latar belakang dan identitas perusahaan, membangun kepercayaan, dan menjelaskan tujuan serta filosofi yang mendasari operasional perusahaan.

f. *Wireframe* Jasa Service dan Maintenance

Wireframe ini menunjukkan antarmuka yang berfungsi sebagai layanan dan pemeliharaan yang diberikan perusahaan. Dalam tata letak ini, terdapat form untuk pengguna memesan layanan yang tersedia hingga mengirim permintaan pemesanan.

g. *Wireframe* Kategori

Wireframe ini menggambarkan antarmuka halaman kategori, yang dapat diakses oleh pengguna melalui subkategori atau fitur pencarian produk pada halaman beranda. Halaman kategori ini menampilkan kumpulan produk yang sesuai dengan kriteria pencarian atau preferensi pengguna.

h. *Wireframe* Detail Produk

Wireframe ini memperlihatkan antarmuka halaman rincian produk yang dipilih dari halaman kategori atau beranda. Halaman ini menyajikan informasi lengkap tentang produk, mulai dari deskripsi hingga spesifikasi, serta harga produk. Pengguna memiliki opsi untuk mengklik tombol "Beli" guna melanjutkan ke tahap pembelian selanjutnya.

i. *Wireframe* Keranjang

Wireframe untuk halaman keranjang belanja bertujuan memberikan antarmuka yang efektif dan efisien dalam menyajikan produk yang telah dipilih oleh pengguna. Halaman ini memfasilitasi akses dari berbagai titik masuk, baik dari halaman detail produk, beranda, atau melalui header situs. Menampilkan secara sistematis produk yang sudah disimpan, *wireframe* ini menonjolkan kejelasan informasi dengan menyertakan gambar produk, harga, dan opsi untuk mengatur jumlah barang. Melalui tombol "Checkout," pengguna dapat dengan mudah melanjutkan ke tahap pembelian berikutnya.

j. *Wireframe* Pengiriman

Wireframe ini menggambarkan antarmuka halaman pengiriman yang diakses dari halaman rincian produk. Halaman ini menampilkan formulir yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan informasi pribadi seperti nama lengkap hingga nomor telepon. Sebagai langkah berikutnya, pengguna diberikan opsi untuk melanjutkan proses pembelian dengan mengklik tombol "Selanjutnya".

k. *Wireframe* Pembayaran

Wireframe ini menampilkan halaman ringkasan pembayaran. Halaman ini dapat diakses pengguna ketika mengklik tombol selanjutnya pada halaman pengiriman. Ringkasan pembayaran yang ditampilkan adalah total harga yang dibayarkan pengguna hingga pajak yang tersedia.

l. *Wireframe* Pembayaran

Wireframe ini menampilkan halaman pembayaran. Halaman ini dapat diakses oleh pengguna melalui tindakan klik tombol "Selanjutnya" pada halaman ringkasan pembayaran. Halaman pembayaran menampilkan pilihan metode pembayaran yang dapat dipilih oleh pengguna.

m. *Wireframe* Informasi Pembayaran

Wireframe ini menunjukkan antarmuka halaman informasi pembayaran, yang dapat diakses oleh pengguna melalui aksi menekan tombol "Bayar" pada halaman pembayaran. Halaman ini memberikan gambaran tentang status pembayaran serta rincian rekening tujuan sesuai dengan metode pembayaran yang telah dipilih pengguna sebelumnya.

n. *Wireframe* Status Pesanan

Wireframe ini memperlihatkan antarmuka halaman status pesanan, yang bisa diakses oleh pengguna melalui tindakan menekan tombol "Cek Status Pesanan" pada halaman informasi pembayaran dan pilihan transaksi pada tombol akun diatas halaman. Laman ini menyajikan informasi mengenai status aktual dari pesanan yang telah dibuat oleh pengguna, termasuk nomor pesanan yang terkait.

3.2.2 Perancangan *Mock Up*

Proses perancangan mockup bertujuan untuk menggambarkan secara visual rancangan atau model konsep desain yang akan diimplementasikan dalam produk. Penulis membuat *high-fidelity mockup* yang nantinya akan dijadikan *clickable prototype*. Perancangan mockup ini dilakukan dari tanggal 5 November 2023 hingga 3 Januari 2024. Berikut adalah hasil dari perancangan mockup tersebut:

3.2.3 Perancangan *Prototype (Prototyping)*

Setelah menyelesaikan perancangan mockup, langkah berikutnya adalah melanjutkan ke tahap perancangan *prototype*. Dalam proses ini, penulis menggunakan alat bantu *Figma*. Perancangan *prototype* dilaksanakan mulai tanggal 2 Januari 2024 hingga 9 Januari 2024.

3.3 Run an Experiment

Tahapan ini dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana kinerja prototipe yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan pada tanggal 2 Januari 2024 (sesuai lampiran X) untuk memastikan keakuratan dan ketepatan alur *website*. Selanjutnya, pengujian melibatkan tim marketing Radcom Solusindo Informatika dan pemangku kepentingan dengan melakukan presentasi dan sesi tanya jawab terkait prototipe *website* Radcom Solusindo Informatika. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan bahwa hasil perancangan prototipe sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mengvalidasi asumsi yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Proses pengujian dilakukan dengan merinci *user requirements* dalam tabel dan memberikan tanda centang jika persyaratan pengguna telah terpenuhi sesuai dengan Tabel 2.

Tabel 2. User Requirements Website Radcom

No	User Requirements	Ya/Tidak	Comment
1.	Masuk	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
2.	Daftar	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
3.	Lupa <i>password</i>	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
4.	Beranda	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
5.	Halaman Tentang 1	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
6.	Hubungi Tentang 2	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
7.	Halaman Jasa <i>Service</i> dan <i>Maintenance</i>	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
8.	<i>Order</i> Jasa <i>Service</i> dan <i>Maintenance</i>	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
9.	Kategori	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
10.	Sub Kategori	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
11.	Keranjang	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
12.	<i>Detail</i> Produk	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi

13.	Pengiriman	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
14.	Pembayaran	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
15.	Status Pesanan	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
16.	Akun Saya	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi
17.	Keluar	Ya (Ö)	Requirement telah terpenuhi

3.4 Feedback and Research

Penilaian prototipe *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika, memerlukan evaluasi lanjutan untuk mengukur tingkat pengalaman pengguna berdasarkan kerangka kerja *User Experience Questionnaire* (UEQ). Pada tahap ini, dilakukan analisis hasil pengukuran pengalaman pengguna terhadap seluruh karyawan yang berfungsi sebagai responden. Terdapat 26 pertanyaan yang mencakup 6 aspek, dan setiap poin memiliki nilai rentang dari 1 hingga 7. Setiap jawaban dari responden dikonversi secara berurutan sesuai dengan proses yang tercantum dalam Tabel 3 Konversi Data.

Tabel 3. Konversi Data.

Konversi Data
1 ≈ -3
2 ≈ -2
3 ≈ -1
4 ≈ 0
5 ≈ 1
6 ≈ 2
7 ≈ 3

Langkah berikutnya adalah memasukkan data yang telah dikonversi ke dalam *excel* yang telah disiapkan. Hal ini akan menghasilkan konversi otomatis sesuai dengan bobot yang telah ditentukan untuk setiap item, dan data akan diproses untuk mendapatkan nilai rata-rata berdasarkan skala UEQ. Tabel 4. 4 akan digunakan untuk menyajikan diagram hasil rata-rata skala UEQ dari *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo. Selain itu, Tabel 4 juga akan digunakan untuk menyajikan diagram hasil rata-rata skala UEQ dari *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo.

Tabel 4. Hasil Rata Rata UEQ

UEQ Scales		
Daya Tarik	1,644	1,35
Kejelasan	1,528	1,53
UEQ Scales		
Efisiensi	1,670	1,30
Ketepatan	1,676	0,91
Stimulasi	1,773	1,40
Kebaruan	1,176	1,20

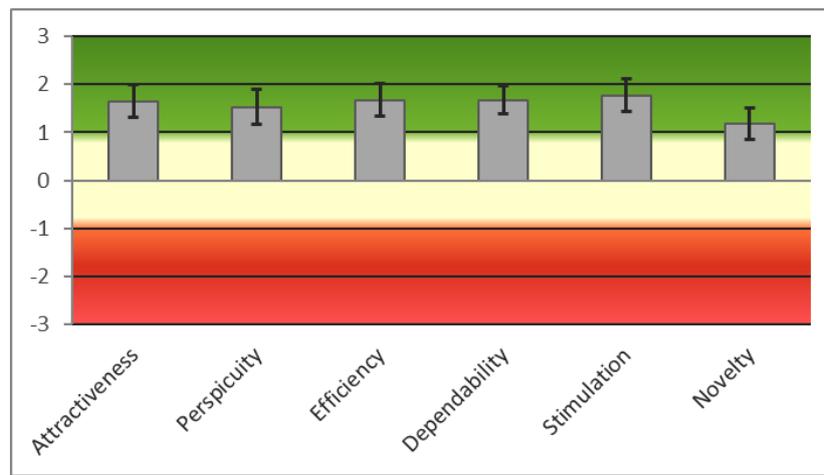
Data yang diperoleh melalui distribusi kuesioner akan diolah menggunakan perangkat lunak *Excel*, yang telah dilengkapi dengan berbagai fungsi perhitungan yang diperlukan untuk analisis data. Data mentah dari kuesioner akan dimasukkan ke dalam alat pengolahan ini, yang selanjutnya akan menjalankan perhitungan nilai untuk setiap variabel, menyusun diagram untuk memvisualisasikan hasil, serta menghitung indikator statistik esensial seperti rata-rata atau *mean* dari setiap item dan variabel. Proses ini akan mendukung interpretasi data dengan cara yang lebih sistematis dan ilmiah.

Tabel 5. Hasil Rata Rata UEQ

Scale	Mean	Comprassion to bachmark
Daya Tarik	1,64	Good
Kejelasan	1,53	Above Average
Efisiensi	1,67	Good
Ketepatan	1,68	Good

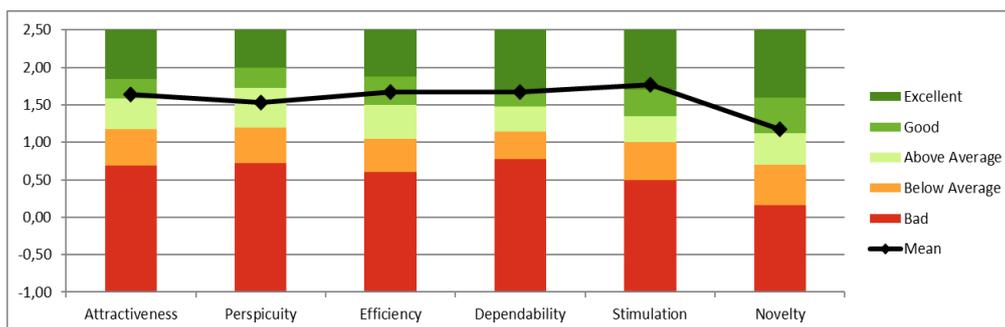
Scale	Mean	Comprassion to bachmark
Stimulasi	1,77	Excellent
Kabaruan	1,18	Good

Data dari *User Experience Questionnaire* yang dikumpulkan dari responden telah dimasukkan ke dalam alat analisis data dan dihitung secara otomatis. Hasil perhitungan memberikan kesimpulan untuk setiap skala penilaian, dengan parameter untuk masing-masing skor didasarkan pada Tabel 5 Parameter *User Experience Questionnaire* dalam data *Benchmark* (UEQ). Dapat disimpulkan bahwa dalam dimensi daya tarik, diberikan penilaian "Good" dengan rata-rata 1,64. Kejelasan menunjukkan kategori "Above Average" dengan nilai rata-rata 1,53, sementara efisiensi berada dalam kategori "Good" dengan nilai rata-rata 1,67. Ketepatan memperoleh klasifikasi "Good" dengan nilai rata-rata 1,68. Stimulasi meraih penilaian "Excellent" dengan nilai rata-rata 1,77, sedangkan pada skala kebaruan, mendapatkan penilaian "Good" dengan nilai rata-rata 1,18.



Gambar 5. Grafik Rata Rata UEQ

Gambar 6 menggambarkan grafik nilai rata-rata dari enam skala pada *User Experience Questionnaire* (UEQ). Terdapat penjelasan yang jelas bahwa 6 skala berada pada batas dengan warna hijau. Ini mencerminkan bahwa secara keseluruhan, pengukuran skala tersebut berada pada tingkat yang positif. Skala-skala yang dinilai melibatkan aspek-aspek seperti daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Penilaian tertinggi terjadi pada elemen stimulasi, sementara nilai terendah terdapat pada dimensi kebaruan. Proses evaluasi menggunakan alat ukur *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan menghasilkan grafik *benchmark* dapat ditemukan dalam Gambar 4.40.



Gambar 6. Grafik Benchmark

Berdasarkan analisis hasil benchmark UEQ pada *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika, dapat disimpulkan bahwa kinerja tampilan *website* ini menonjol terutama dalam aspek kejelasan, menawarkan pengalaman yang jelas dan terstruktur bagi pengguna. Skala stimulasi menunjukkan tingkat yang luar biasa, mengindikasikan bahwa desain visual dan presentasi informasi mampu merangsang minat dan partisipasi pengguna secara efektif. Meskipun demikian, evaluasi terhadap daya tarik, efisiensi, ketepatan, dan kebaruan mengungkapkan performa yang baik, meski belum mencapai tingkat keunggulan.

Berdasarkan evaluasi kategori daya tarik (*attractiveness*), perancangan *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika mendapatkan nilai 1,64 yang mengindikasikan klasifikasi *good* "baik." Hal ini mencerminkan bahwa para pegawai memberikan penilaian positif terhadap kesenangan yang ditemukan dalam

perancangan tersebut, yang dianggap baik, aman, nyaman, serta memiliki daya tarik dan kegunaan yang ramah pengguna.

Pada dimensi kejelasan (*perspicuity*), dengan skor 1,53, prototipe *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika ini dinilai *above average* (di atas rata-rata) dalam hal pemahaman terhadap struktur informasi. Meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan, aspek kejelasan tetap menjadi salah satu kekuatan desain.

Pada dimensi Efisiensi (*efficiency*), dengan nilai 1,67, diklasifikasikan sebagai "baik," mencerminkan sejauh mana *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika ini dianggap cepat, efisien, praktis, dan terorganisir. Pemahaman yang baik terhadap efisiensi *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika menjadi ciri utama pada klasifikasi ini.

Pada dimensi ketepatan (*dependability*), dinilai dengan skor 1,68, mencapai klasifikasi *good* "baik," menyoroti prediktabilitas, dukungan terhadap pengguna, tingkat keamanan, dan kesesuaian dengan harapan pengguna. Prototipe *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika ini berhasil mencapai tingkat ketepatan yang diinginkan.

Pada aspek stimulasi (*stimulation*), dengan nilai 1,77 yang diklasifikasikan sebagai *excellent*, menunjukkan bahwa prototipe *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika memberikan manfaat, hiburan, dan motivasi yang tinggi bagi pengguna. Hal ini menandakan pencapaian luar biasa dalam menciptakan pengalaman pengguna yang memuaskan.

Dalam kategori kebaruan, dengan nilai 1,18 yang dikategorikan *good*, menunjukkan tingkat kreativitas, inovasi, dan kelayakan desain prototipe *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika. Penilaian ini juga mencerminkan sejauh mana desain dianggap konvensional oleh pengguna.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan desain prototipe untuk *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika menggunakan metode *Lean UX* yang melibatkan empat tahapan: deklarasi asumsi, pembuatan *Minimum Viable Product* (MVP), pelaksanaan eksperimen, dan umpan balik dan penelitian. Pada tahap deklarasi asumsi, asumsi-asumsi dideklarasikan dengan menggunakan *Lean UX Canvas* dihasilkan melalui *Figma*, serta pembuatan 2 *proto persona* dan 5 *user flow*. Selanjutnya, pada tahap pembuatan MVP, *wireframe* dirancang berdasarkan hasil deklarasi asumsi dan ditingkatkan menjadi *high-fidelity* prototipe dengan *Figma*. Tahap ini merupakan tahap akhir dari pembuatan MVP. Langkah berikutnya adalah pelaksanaan eksperimen, prototipe dievaluasi oleh stakeholder dan tim untuk memastikan fungsionalitasnya berjalan dengan baik. Tahap terakhir adalah umpan balik dan penelitian, calon pengguna *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika diberikan pengujian menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ).

Dari hasil evaluasi *User Experience Questionnaire* (UEQ), desain *website* sistem informasi penjualan Radcom Solusindo Informatika mendapatkan penilaian "Good" pada dimensi daya tarik dengan rata-rata 1,64. Kejelasan dikategorikan sebagai "Above Average" dengan nilai rata-rata 1,53, sementara efisiensi masuk dalam kategori "Good" dengan nilai rata-rata 1,67. Ketepatan mencapai klasifikasi "Good" dengan nilai rata-rata 1,68. Stimulasi meraih penilaian "Excellent" dengan nilai rata-rata 1,77, sedangkan pada skala kebaruan, mendapatkan penilaian "Good" dengan nilai rata-rata 1,18.

REFERENCES

- [1] R. Syabania dan N. Rosmawani, "Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website," *Rekayasa Inf.*, vol. 10, no. 1, hal. 44–49, 2021.
- [2] H. Romlah, D. Setyorini, R. Rosmita, dan E. Hermawan, "Rancangan Sistem Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada Cv. Karsal Cipta Mandiri Bogor," *J. Inform.*, vol. 21, no. 2, hal. 184–195, 2022, doi: 10.30873/ji.v21i2.3056.
- [3] R. P. Wicaksono dan A. Widodo, "Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV . Patriot Kencana Medika Kudus," *J. Sist. Inf. dan Sist. Basis Data*, vol. 3, no. 1, hal. 42–50, 2020.
- [4] J. Jtik dan J. Teknologi, "Perancangan Aplikasi E-Commerce FDW Store menggunakan Metode Lean UX," vol. 7, no. 2, 2023.
- [5] M. F. Santoso, "Implementasi Konsep dan Teknik UI / UX Dalam Rancang Bangun Layout Web dengan Figma," vol. 4, no. 2, 2022.
- [6] Z. E. Ferdi, F. Putra, H. Ajie, dan I. A. Safitri, "Designing A User Interface and User Experience from Piring Makanku Application by Using Figma Application for Teens," vol. 5, no. 36, hal. 308–315, 2021.

- [7] D. Alfian, A. Anjik, dan S. Dewiyani, "Analisis Dan Perancangan Ui / Ux Aplikasi E-Commerce Berbasis ISSN 2338-137X," vol. 11, no. 2, hal. 81–94, 2022.
- [8] M. Huda, "Website sebagai Media Informasi dan Bisnis," *J. Community Serv. Empower.*, vol. 1, no. 1, hal. 56–68, 2020.
- [9] K. Puspa, Y. Alkhalifi, dan H. Basri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 23, no. 1, hal. 35–42, 2021, doi: 10.31294/p.v23i1.10434.
- [10] E. Pudjiarti, D. Nurlaela, dan W. Sulistyani, "Sistem Informasi Penjualan Beras Berbasis Website," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 5, no. 1, hal. 62–74, 2019, doi: 10.31294/ijse.v5i1.5865.
- [11] 2023. Mochammad Najib,[1] M. Najib dan E. Trafika, "Designing UI / UX for CareerSite Website Using LeanUX Method," vol. 1, no. 1, hal. 12–22 dan E. Trafika, "Designing UI / UX for CareerSite Website Using LeanUX Method," vol. 1, no. 1, hal. 12–22, 2023.
- [12] N. A. & B. Suranto, "Adopsi Metode Lean UX Untuk Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi Startup Safir," vol. 6, no. 2, hal. 4176–4181, 2020.
- [13] D. A. Ramadhan dan J. A. P. Gultom, "Perancangan Web Pelayanan Perizinan Pemerintah Menggunakan Lean UX," *J. Ilmu Komput. dan Agri-Informatika*, vol. 7, no. 1, hal. 21–30, 2020, doi: 10.29244/jika.7.1.21-30.
- [14] Y. E. Nanda Prayoga, Nur Afni², Panji Andicha Putra³, "Pengembangan UX Aplikasi Panji Wedding Organizer Kota Pekanbaru Menggunakan Metode Lean UX," *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 2, 2022, doi: 10.33372/stn.v8i2.863.
- [15] Mochammad Aldi Kushendriawan, Harry Budi Santoso, Panca O. Hadi Putra, dan Martin Schrepp, "Evaluating User Experience of a Mobile Health Application 'Halodoc' using User Experience Questionnaire and Usability Testing," *J. Sist. Inf.*, vol. 17, no. 1, hal. 58–71, 2021, doi: 10.21609/jsi.v17i1.1063.
- [16] C. Kartiko, H. A. Arrasyid, dan A. C. Wardhana, "Designing a mobile user experience student knowledge management system using Lean UX," *J. Eng. Appl. Technol.*, vol. 2, no. 1, 2021, doi: 10.21831/jeatech.v2i1.39476.
- [17] E. Y. Rolando, H. Tolle, dan H. M. Az-zahra, "Evaluasi dan Perbaikan Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Tulungagung Tourism dengan Metode Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 8, hal. 7929–7937, 2019.
- [18] A. Ingratubun dan D. F. Suyatno, "Perancangan Desain User Interface Sistem Informasi Yayasan Ruang Pasien Indonesia menggunakan Metode Lean UX," *J. Emerg. Inf. ...*, vol. 04, no. 01, hal. 32–37, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/50944%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/download/50944/41700>
- [19] J. Jocelyn dan R. P. Sutanto, "Penerapan Metode Lean UX dan Design Sprint Pada Pembuatan dan Pengembangan Aplikasi Aryanna," *J. DKV Adiwarna*, vol. 1, hal. 9, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.plainconcepts.com/lean-ux-methodology/>
- [20] G. Nabila, "Penerapan UI/UX Dengan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Jaya Indah Perkas," *MDP STUDENT Conf. 2022*, hal. 231–238, 2022.