

Penerapan Metode Goal-Directed Design dan Usability Testing Dalam Pembuatan Website BosstonGym

1st Rifky Firdaus

Telkom University

Fakultas Informatika, Prodi S1

Rekayasa Perangkat Lunak

Bandung, Indonesia

rifkyfrds@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Eko Darwiyanto

Telkom University

Fakultas Informatika, Prodi S1

Rekayasa Perangkat Lunak

Bandung, Indonesia

ekodarwiyanto@telkomuniversity.ac.id

3rd Monterico Andrian

Telkom University

Fakultas Informatika, Prodi S1

Rekayasa Perangkat Lunak

Bandung, Indonesia

monterico@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — BosstonGym merupakan pusat kebugaran yang belum memiliki website sebagai media promosi dan penyampaian informasi layanan secara optimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menerapkan metode Goal Directed Design (GDD) dalam perancangan antarmuka pengguna (User Interface - UI) guna memastikan desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis. Proses penelitian meliputi kajian pustaka, wawancara, pembuatan persona, perancangan UI, implementasi, serta pengujian usability menggunakan Maze Usability Score (MAUS) dan System Usability Scale (SUS). Hasil pengujian menunjukkan skor MAUS sebesar 84, yang termasuk dalam kategori usability tinggi, serta skor SUS sebesar 70.5, yang masuk dalam kategori "Good" dengan grade C. Hasil ini menunjukkan bahwa website BosstonGym telah memenuhi standar usability yang diharapkan dan memberikan pengalaman pengguna yang baik. Secara keseluruhan, desain yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan aksesibilitas layanan serta mendukung strategi pemasaran digital BosstonGym

Kata kunci — bosstongym, ui, goal-directed design, usability testing, maze usability score, system usability scale.

1. PENDAHULUAN

BosstonGym adalah pusat kebugaran yang menyediakan layanan penyewaan alat dan berbagai fasilitas olahraga [1]. Didirikan pada 17 Agustus 2023 di Jl. Ciganitri No.12-14, Bandung, BosstonGym membutuhkan strategi promosi efektif untuk meningkatkan visibilitas dan menarik pelanggan. Menurut [21], website berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan, yang berimbas pada loyalitas dan akuisisi pelanggan baru. Karenanya, pengembangan website menjadi langkah strategis, tidak hanya sebagai media promosi, tetapi juga sebagai representasi kredibilitas bisnis. Dalam industri kebugaran, website dengan tampilan profesional lebih menarik dibandingkan pemasaran konvensional. Pemasaran digital pun terbukti lebih efektif dibandingkan media konvensional dalam menjangkau pelanggan [20]. Oleh karena itu, BosstonGym perlu membangun website yang efektif sebagai

media pemasaran sekaligus memperkuat citra dan daya saingnya di industri kebugaran.

Penggunaan sistem informasi berbasis website memberikan banyak manfaat, seperti penghematan waktu dan biaya melalui proses bisnis elektronik tanpa kertas, serta kemudahan akses kapan saja selama tersedia koneksi internet [2]. Sistem ini juga memudahkan pengelolaan dan pembaruan informasi secara fleksibel. Upaya BosstonGym membangun website bertujuan meningkatkan daya saing di industri kebugaran Bandung, yang berkembang pesat. Berdasarkan data [11], pada 10 Desember 2024 terdapat lebih dari 50 gym di Bandung, namun hanya 5 gym besar yang memanfaatkan website sebagai sarana pemasaran. Minimnya adopsi website ini menjadi peluang bagi BosstonGym untuk unggul di pasar. Website mampu meningkatkan visibilitas, mempermudah interaksi pelanggan, dan memperkuat daya saing bisnis. Selain itu, penggunaan website terbukti signifikan dalam meningkatkan penjualan dan jangkauan pasar [22].

Meskipun website semakin penting di industri kebugaran, BosstonGym belum memiliki platform digital yang optimal untuk mendukung operasional dan strategi pemasarannya. Berbeda dengan Gold's Gym, yang telah lama memanfaatkan website sebagai alat utama pemasaran digital [12], BosstonGym masih bergantung pada promosi konvensional. Akibatnya, jangkauan pemasaran terbatas, dan BosstonGym sulit bersaing dengan gym yang sudah menerapkan strategi digital. Selain itu, pelanggan kerap kesulitan mendapatkan informasi terkait harga, jadwal kelas, fasilitas, dan layanan personal trainer karena ketiadaan website resmi. Website profesional memungkinkan gym tetap kompetitif di tengah pesatnya perkembangan industri kebugaran. Karena itu, BosstonGym perlu membangun website yang dirancang dengan baik untuk menarik lebih banyak pelanggan dan meningkatkan daya saing.

Untuk mengatasi kesenjangan digital, BosstonGym perlu mengembangkan website yang tepat guna meningkatkan

daya saing dan jangkauan pemasaran. Desain website harus memenuhi kebutuhan pengguna sekaligus selaras dengan tujuan bisnis. Berbagai pendekatan desain seperti User-Centered Design (UCD) dan Design Thinking memiliki keunggulan tersendiri. UCD berfokus pada kebutuhan pengguna untuk menghasilkan produk yang mudah digunakan [19], sedangkan Design Thinking menekankan eksplorasi ide inovatif melalui empati dan brainstorming [20]. Namun, untuk BosstonGym, pendekatan paling sesuai adalah Goal-Directed Design (GDD), yang berorientasi pada tujuan pengguna dengan pendekatan terstruktur [19]. Menurut [3], GDD tidak hanya memperhatikan pengalaman pengguna, tetapi juga memprioritaskan tujuan bisnis dalam desain antarmuka. Dengan menerapkan GDD, pengembangan website BosstonGym akan menjadi lebih sistematis dan berbasis tujuan, sehingga memberikan pengalaman pengguna yang intuitif sekaligus mendukung efektivitas pemasaran dan penyampaian informasi.

Goal-Directed Design (GDD) adalah model perancangan antarmuka yang berfokus pada pemenuhan tujuan bisnis dan pengalaman pengguna [4]. Metode ini mencakup enam tahapan utama: penelitian, pemodelan, persyaratan, kerangka kerja, penyempurnaan, dan dukungan [5], yang dirancang secara sistematis untuk menghasilkan desain website yang intuitif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta strategi pemasaran BosstonGym. Efektivitas desain yang dihasilkan dinilai melalui usability testing, yang bertujuan mengidentifikasi permasalahan, peluang peningkatan, serta memahami perilaku pengguna [6]. Pada tahap dukungan (Support) dalam GDD, pengujian dilakukan menggunakan Mission Usability Score (MIUS) dan Maze Usability Score (MAUS) untuk menilai apakah desain UI memenuhi standar usability. Jika skor usability rendah, desain akan diperbaiki sebelum implementasi. Jika hasilnya baik, desain dilanjutkan ke tahap implementasi dan diuji kembali menggunakan System Usability Scale (SUS) untuk menilai kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah diimplementasikan.

2. KAJIAN TEORI

A. Website

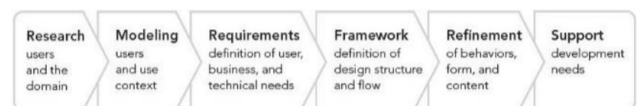
Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi [7]. Website dapat meningkatkan reputasi tempat Gym dan membuat tempat Gym lebih eksis di internet. Dalam konteks penelitian ini, Website Bosston Gym akan menjadi pusat media promosi dan informasi tentang layanan yang disediakan oleh Bosston Gym kepada member dan calon member mereka nantinya. Gambar 1 merupakan sebuah website promosi tempat gym. Dengan menggunakan website seluruh informasi bisa lebih mudah dipahami dan diolah, informasi yang cepat dan akurat menjadi kebutuhan penting pada era sekarang [8].



Gambar 1
(Ilustrasi Website Gym)
Sumber : www.goldgym.com

B. Goal-Directed Design

Goal-Directed Design (GDD) merupakan metode yang berorientasi pada tujuan pengguna[4]. GDD yaitu suatu model yang digunakan untuk merancang sebuah website berdasarkan kebutuhan dari pengguna yang terdiri dari enam fase atau tahap, yaitu: research, modeling, requirements, framework, refinement dan support[9].



Gambar 2
(tahapan metode goal-directed design)

1. Research
Pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi literatur, atau metode lainnya.
2. Modeling
Membuat pemodelan berdasarkan hasil research dengan menentukan user persona yang mencakup karakteristik, motivasi, aktivitas, dan tujuan pengguna.
3. Requirements
Menentukan kebutuhan website berdasarkan skenario dari user persona yang telah ditentukan.
4. Framework
Merancang tampilan awal website dengan membuat wireframe.
5. Refinement
Menyempurnakan rancangan sebelumnya dengan fokus pada tampilan secara umum.
6. Support
Proses pendukung untuk menangani pertanyaan atau perubahan yang muncul saat penyusunan desain utama.

C. Usability Testing

Usability testing adalah kegiatan dimana para peneliti, pengembang atau desainer meminta calon pengguna atau partisipan penelitian untuk melakukan tugas, yang biasanya menggunakan satu atau beberapa interface (antarmuka) pengguna dari aplikasi tertentu yang ingin diteliti[9]. Dalam konteks penelitian ini, Usability Testing akan digunakan sebagai metode pengujian untuk user interface dan user experience pada pembuatan Website BosstonGym

menggunakan tools Maze. Beberapa aspek yang dinilai dalam Maze yaitu Usability Metric, Mission Result, Tester Path [6]. Penggunaan Maze sebagai tools Usability Testing juga diharapkan dapat meningkatkan dalam mempromosikan BosstonGym.

D. System Usability Scale (SUS)

SUS adalah salah satu survei yang dapat berfungsi untuk menilai suatu kegunaan dari produk atau layanan [13]. Pengujian ini dilakukan sebagai alat ukur pada desain, apakah desain sudah sesuai pada tujuan dan kebutuhan pengguna. pengujian ini dilakukan dengan memberikan 10 pertanyaan pada responden penguji dan berdasarkan kaidah SUS [13]. 10 item pertanyaan memungkinkan untuk melakukan evaluasi berbagai macam produk maupun system [16].

Tabel 2
(Pertanyaan SUS)

No.	Pertanyaan	Skala
1	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi ini.	1 - 5
2	Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan	1 - 5
3	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan	1 - 5
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi ini	1 - 5
5	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan dengan semestinya	1 - 5
6	Saya menemukan ketidak konsisten dalam aplikasi ini	1 - 5
7	Saya menemukan kerumitan dalam aplikasi	1 - 5
8	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat	1 - 5
9	Saya sangat yakin dapat menggunakan aplikasi ini	1 - 5
10	Sepertinya saya harus belajar banyak untuk dapat menggunakan aplikasi ini	1 - 5

Setelah melakukan pengumpulan data, tahap selanjutnya, dilakukan perhitungan data SUS untuk mengetahui hasil dari responden tersebut. Terdapat aturan dalam melakukan perhitungan skor SUS. Berikut ini merupakan aturan saat melakukan perhitungan skor pada kuesioner :

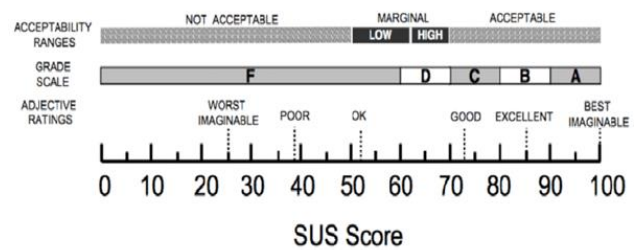
1. Setiap pertanyaan pada nomor ganjil, skor yang didapat pada pengguna dikurangi.
2. Setiap pertanyaan pada nomor genap, maka skor akhir didapat bernilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor yang didapat menjadi 0 sampai dengan 4, dan skor 4 menjadi yang terbaik.
4. Skor SUS yang didapat berdasarkan hasil penjumlahan skor pada setiap pertanyaan dan dikali 2,5.
5. Dilakukan perhitungan nilai rata-rata pada semua skor pengguna.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:
 $\bar{x}$ = Skor rata-rata
 $\sum x$ = Jumlah skor SUS
 n = Jumlah responden

Gambar 3

(Rumus Menghitung Skor SUS)

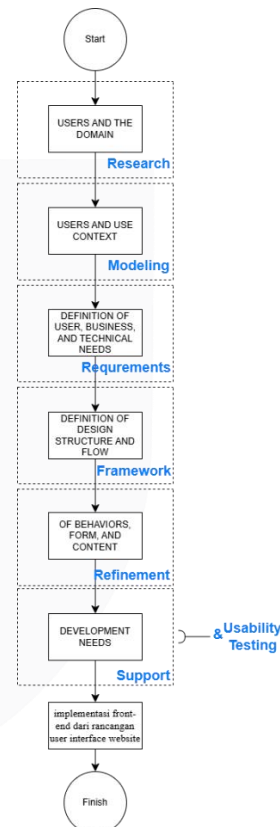


Gambar 4

(Penilaian Hasil SUS)

Pada gambar 3, merupakan rumus untuk menghitung skor pada SUS. Pada gambar 4, merupakan hasil SUS yang memiliki beberapa tolak ukur diantaranya yaitu Acceptability Ranges merupakan mengukur sejauh mana system yang diuji diterima pengguna, Grade Scale merupakan menilai dalam indeks penilaian akademik dan juga Adjective Ratings merupakan menilai yang mengungkapkan pengalaman pengguna dalam penggunaan sistem [13].

3. Sistem Yang Dibangun



Gambar 5

(alur penerapan metode goal-directed design, Alur penelitian terdiri dari: Research, Modelling, Requirement, Framework, Refinement, and Support. Lalu dilanjut dengan pengujian analisis dan pembuatan website)

3.1 Penerapan Research

Tahap Research bertujuan memahami kebutuhan pengguna website BosstonGym. Data yang diperoleh menjadi dasar pemodelan dan perancangan pada tahap berikutnya. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan kuesioner online, yang dipilih untuk efisiensi dan cakupan luas. Data dianalisis menggunakan

analisis tematik guna mengidentifikasi pola kebutuhan pengguna. Hasil analisis ini menjadi dasar pembuatan user persona dan skenario penggunaan pada tahap modeling, memastikan desain sesuai karakteristik pengguna.

3.1.1 Menentukan Scope

Ruang lingkup penelitian ini mencakup pengembangan website BosstonGym yang ditargetkan untuk empat kategori user persona: Pelajar yang sudah menjadi member di BosstonGym, non-Pelajar yang sudah menjadi member di BosstonGym, Pelajar yang belum member di BosstonGym, dan non-Pelajar yang belum member di BosstonGym.

3.1.2 Menentukan Jumlah Sampel

Jumlah responden ditetapkan 30 orang, mencakup empat kategori user persona. Penentuan ini didasarkan pada penelitian [18], yang menyatakan bahwa sampel kecil tetapi acak dapat mencerminkan populasi secara akurat. Jumlah 30 responden dianggap memadai untuk mencapai saturasi data, di mana wawancara tambahan tidak diharapkan menghasilkan tema baru yang signifikan.

3.1.3 Melakukan Wawancara Dengan Pengguna

Sebelum wawancara dan kuesioner, dilakukan studi literatur untuk menyusun pertanyaan. Wawancara dilakukan secara online melalui Zoom atau Google Meet, sedangkan kuesioner disebarakan melalui Google Form untuk mengetahui kebutuhan pengguna dan tujuan membuka website BosstonGym, Berikut ini merupakan point utama dari pertanyaan yang diajukan pada kuesioner dan wawancara :

1. Mengetahui pengalaman pengguna mengenai website gym
2. Mengetahui ketertarikan pengguna terhadap website
3. Mengetahui Ketertarikan pengguna terhadap desain

Tabel 3
(Kesimpulan Hasil Kuesioner dan Interview)

No.	Pertanyaan	Skala
1.	Mengetahui pengalaman pengguna mengenai website gym	Sebagian besar responden mengunjungi website gym untuk mencari harga membership, promo, jadwal kelas, artikel kebugaran, fasilitas, dan tips latihan. Namun, mereka mengalami kendala seperti loading lambat, navigasi membingungkan, informasi usang, bug/error, dan font sulit dibaca. Website dinilai membantu dengan menyediakan artikel kebugaran, video tutorial, dan informasi harga fasilitas, tetapi fitur yang ada dianggap kurang lengkap. Kekurangan utama meliputi desain monoton, informasi tidak terbaru, dan loading lambat.

2	Mengetahui kebutuhan bisnis website BosstonGym	Responden menginginkan fitur seperti kalkulator kebugaran, booking kelas dan alat online, tracker progres latihan, simulasi biaya membership, dan tutorial penggunaan alat gym. Fitur-fitur ini dianggap penting untuk mempermudah perencanaan latihan, meningkatkan motivasi melalui pelacakan progres, serta menghemat waktu dengan fitur booking online. Kalkulator kebugaran membantu pengguna menentukan target latihan yang lebih spesifik dan efisien.
3	Mengetahui Ketertarikan pengguna terhadap desain	Responden menilai bahwa desain yang menarik, intuitif, dan mudah dinavigasi penting untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Mereka lebih menyukai desain yang sederhana, modern, minimalis, dengan poin-poin penting yang tersusun rapi. Dari segi visual, pengguna menyukai warna cerah yang memberikan kesan segar serta elemen seperti animasi interaktif, foto inspiratif, dan kutipan motivasi, yang dinilai dapat meningkatkan semangat dan mood saat menggunakan website.

Tabel 5
(Identifikasi Scope dan Goals)

Scope	Goals
Website BosstonGym	Menyediakan informasi yang lengkap dan mudah diakses tentang harga membership, promo keanggotaan, serta jadwal kelas.
	Membangun fitur interaktif seperti booking kelas online, kalkulator kebugaran, dan visualisasi fasilitas gym untuk memudahkan pengguna dalam merencanakan aktivitas kebugaran mereka.

3.2 Penerapan Modeling

Pada tahap ini membangun model pengguna dan mendefinisikan persona. Persona merupakan karakter yang digunakan untuk dijadikan pendekatan dalam melakukan perancangan pada sebuah sistem. Tahapan ini bertujuan untuk memahami dan menentukan tujuan pengguna [15]. Tahap ini merupakan tahapan dalam pembuatan user persona dari hasil research pada tahap sebelumnya. Tahap membuat user persona yaitu membantu peneliti dalam mengetahui kebutuhan pengguna dalam merepresentasikan para pengguna dengan karakteristik dan tujuan yang sama, dan mengetahui pengguna lebih dekat dalam membuat experience dengan lebih baik. Dalam melakukan perancangan user persona, terdapat 4 persona yaitu sebagai berikut.



Gambar 6
(User Persona: Pelajar Yang Sudah Menjadi Member di BosstonGym)



Pada Gambar 6, 7, 8 dan 9. Merupakan user persona responden yang dibuat setelah melakukan wawancara dan menyebar kuesioner. Didalam user persona terdapat biodata responden, aktivitas responden saat ini, Umur, dan kebutuhan pengguna yang akan dijadikan tujuan standar kebutuhan pengguna dalam menggunakan website BosstonGym.

3.3 Penerapan Requirements

Tahapan ini menghasilkan skenario dan diagram alur kerja berdasarkan goals dari tahap sebelumnya, dilanjutkan dengan Hierarchical Task Analysis (HTA) yang memetakan cara pengguna menyelesaikan tugas terkait sistem [15]. Analisis kebutuhan ini didasarkan pada user persona dari tahap modelling, dengan mendefinisikan kebutuhan pengguna sesuai goals hasil wawancara pada tahap research. Kebutuhan tersebut digabungkan untuk mencapai tujuan tertentu, yang akan dijelaskan pada Tabel 6.

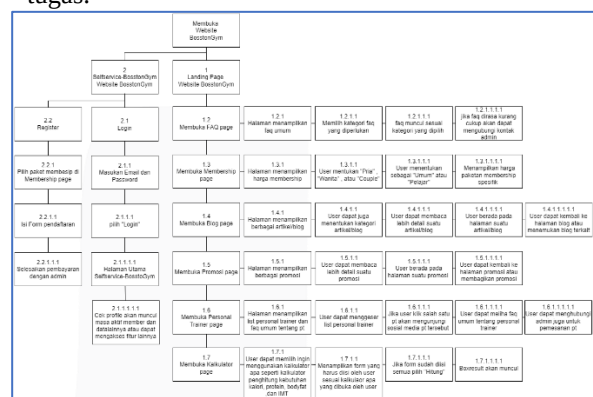
Tabel 6
(Kebutuhan Pengguna)

Pesona	Goals	Requirement
Pelajar yang sudah menjadi member di BosstonGym	(G1) Design website yang bagus dan mudah dipahami	(R1) Meyediakan website dengan design yang keren dan nyaman digunakan berbagai kalangan
	(G2) Mengetahui promo terbaru	(R2) Menyediakan halaman promo yang akan datang dan yang sedang berjalan
Pelajar yang belum member di BosstonGym	(G3) Mengetahui biaya membership	(R3) Menyediakan halaman simulasi biaya membership
	(G4) Memulai latihan kebugaran dengan panduan dan edukasi	(R4) Menyediakan halaman artikel dengan bermacam kategori

Non-Pelajar yang sudah menjadi member di BosstonGym	(G5) Mengakses data pribadi dan status keanggotaan dengan mudah	(R5) Menyediakan halaman self-service dengan cara login untuk melihat data diri dan fitur lainnya
	(G6) Menyesuaikan kebutuhan nutrisi dan latihan melalui fitur interaktif	(R6) Menyediakan fitur kalkulator untuk menghitung kebutuhan asupan makanan seperti kalkulator penghitung kebutuhan kalori harian dan lainnya
Non-Pelajar yang belum member di BosstonGym	(G7) Mendapatkan informasi fasilitas gym untuk memilih tempat yang sesuai kebutuhan	(R7) Menyediakan halaman faq
	(G8) Mengatur jadwal latihan dengan bantuan personal trainer untuk hasil yang maksimal	(R8) Menyediakan halaman untuk melihat personal trainer atau membuat jadwal dengan personal trainer

3.3.1 Hierarchical Tals Analysis (HTA)

Langkah berikutnya adalah melakukan Hierarchical Task Analysis (HTA) untuk menganalisis tugas pengguna. HTA disusun dalam bentuk diagram guna memberikan struktur yang lebih jelas serta mempermudah analisis tugas dalam sistem yang akan dirancang. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi alur kerja pengguna secara sistematis dan mengurangi potensi kesalahan saat menjalankan tugas.



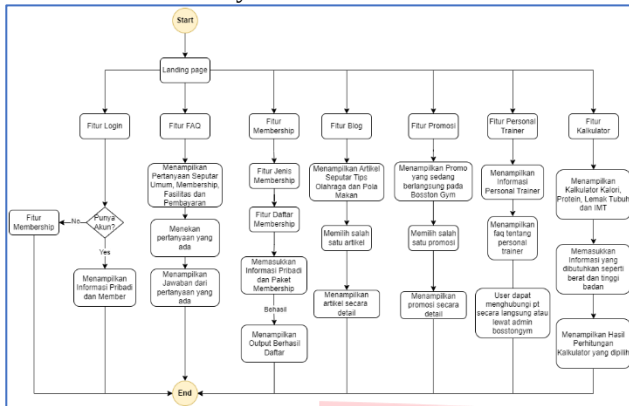
3.4 Penerapan Framework

Pada tahap ini, terdapat dua proses utama yang dilakukan, yaitu pembuatan flow dan perancangan low-fidelity mockup. Low-fidelity mockup merupakan kerangka dasar dalam pengembangan konsep produk yang divisualisasikan dalam bentuk wireframe. Wireframe sendiri berfungsi sebagai gambaran struktur dasar desain website, yang memberikan tata letak konten secara keseluruhan sebelum dikembangkan lebih lanjut dengan elemen visual seperti warna, ikon, dan tipografi [16].

3.4.1 Membuat Flow

Tahap ini merupakan langkah awal dalam fase framework, di mana flow digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau urutan interaksi pengguna saat mengakses website BosstonGym. Alur tersebut divisualisasikan dalam bentuk Flow Chart Diagram, yang berfungsi untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai proses navigasi pengguna

dalam sistem. Berikut merupakan Flow Chart dari website BosstonGym.



Gambar 11
(Flow Chart Website BosstonGym)

3.4.2 Perancangan low-fidelity mockup

Tahap ini merupakan proses pembuatan sketsa antarmuka pengguna yang merepresentasikan berbagai fungsionalitas dalam sebuah website. Pada tahap ini, penulis melakukan wireframing untuk menentukan tata letak komponen serta struktur yang diperlukan dalam desain menggunakan frame website berukuran 1440 x 1024 px di Figma. Wireframe ini mencakup berbagai elemen visual yang membangun fungsionalitas antarmuka pengguna. Berikut merupakan beberapa wireframe yang menggambarkan tampilan antarmuka pada setiap halaman sesuai dengan fungsionalitas yang terdapat dalam website BosstonGym.

Tabel 7
(Desain Wireframe)

Wireframe Landing Page (L0)	
Deskripsi : Halaman ini adalah landing page yang menjadi pusat navigasi ke fitur utama. Elemen seperti Navbar dan Footer dijelaskan di sini karena berlaku untuk seluruh halaman	Elemen : A : Navbar B : Hero Section C : Highlight Fitur D : Footer Fungsi : A : Menyediakan navigasi utama untuk berpindah antarhalaman dan juga terdapat dropdown menu B : Menarik perhatian pengguna dengan informasi utama atau promosi C : Menjelaskan fitur utama BosstonGym D : Memberikan akses ke informasi tambahan seperti kontak, media social, atau informasi penting lainnya

Wireframe website BosstonGym dirancang berdasarkan analisis kebutuhan pengguna melalui kuesioner, inisiatif penulis, dan referensi desain website gym berperingkat tinggi, termasuk pengalaman terhadap desain 5 gym besar di Bandung [11]. Struktur navigasi, tata letak, dan elemen interaktif dirancang untuk memberikan kemudahan akses dan pengalaman pengguna yang optimal, dengan mempertimbangkan keterbacaan, kemudahan navigasi, dan efisiensi interaksi. Jika hasil usability testing menunjukkan kekurangan, desain akan diperbaiki. Wireframe ini menjadi fondasi pengembangan desain high-fidelity, yang akan disesuaikan lebih lanjut berdasarkan hasil pengujian usability berikutnya.

3.5 Penerapan Refinement

Tahap ini merupakan kelanjutan dari fase framework, di mana desain dikembangkan menjadi lebih detail dalam bentuk high-fidelity mockup [15]. Pada tahap ini, desain disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, dengan terlebih dahulu menentukan palet warna, ikon, komponen, dan tipe huruf (typeface) sebelum menyusun antarmuka secara lebih rinci. Proses perancangan dilakukan menggunakan Figma, yang memungkinkan eksplorasi lebih mendalam terhadap elemen visual dan interaksi pengguna. Hasil dari rancangan ini akan digunakan sebagai dasar dalam pengujian usability pada tahap selanjutnya.

3.5.1 Warna

Pemilihan warna yang digunakan dalam membuat desain antarmuka pengguna pada website BosstonGym adalah berdasarkan dari logo BosstonGym, berdasarkan jurnal [13].

3.5.2 Typeface dan Tipografi

Typeface berperan penting dalam perancangan antarmuka untuk memberikan kesan formal dan profesional. Website BosstonGym menggunakan Roboto dan Poppins sebagai typeface utama, yang dioptimalkan agar jelas di berbagai perangkat. Tipografi diterapkan pada navigasi, judul, dan konten dengan penyesuaian ukuran dan ketebalan untuk memastikan keterbacaan dan tampilan yang terstruktur. Gambar 12 menampilkan variasi Roboto dan Poppins yang digunakan dalam desain UI BosstonGym.

Typeface dan Tipografi			
Font Roboto		Font Poppins	
Typeface	Weight	Typeface	Weight
Roboto	Normal	Poppins	Normal
Roboto	Dark Bold	Poppins	Dark Bold
Roboto	Medium	Poppins	Medium
Roboto	Regular	Poppins	Regular
Roboto	Light	Poppins	Light
Roboto	Thin	Poppins	Thin
Roboto	Thin Bold	Poppins	Thin Bold

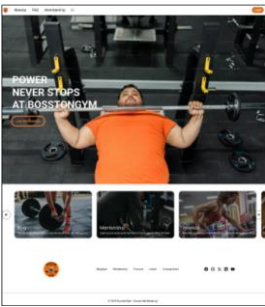
Gambar 12
(Typeface dan Tipografi)

3.5.3 Mockup

Tahap ini merupakan tahapan lanjutan dari tahap pembuatan wireframe pada tahapan sebelumnya

sebelumnya, kemudian dibangun kembali dengan menambahkan elemen-elemen yang sudah ditentukan sebelumnya. Tujuan hal ini adalah menghasilkan desain antarmuka pengguna kemudian diimplementasikan pada prototipe. Pembuatan high-fidelity mockup pada website BosstonGym menggunakan frame website berukuran (1440 x 1024 px) pada figma. Tabel 8 berikut ini merupakan contoh hasil desain antarmuka pengguna pada website BosstonGym.

Tabel 8
(High Fidelity Mockup)

Code	Mockup
Landing Page (L0)	

3.6 Penerapan Support

Tahap ini merupakan tahapan akhir dari metode Goal-Directed Design (GDD). Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap desain mockup yang telah dibuat peneliti pada tahap Refinement. Pengujian usability bertujuan untuk memastikan bahwa desain perancangan website yang dibuat dapat dipahami dengan mudah dan dapat digunakan oleh pengguna. Usability testing dilakukan dengan menggunakan Maze untuk Perhitungan kuantitatif dilakukan dengan melakukan perhitungan nilai Mission Usability Score (MIUS), dan Maze Usability Score (MAUS). Pada perhitungan Maze, dilakukan perhitungan nilai MIUS, kemudian mencari rata-rata untuk mendapatkan nilai MAUS. Jika hasil dari MAUS memuaskan maka dapat dilanjut dengan implementasi website.

3.6.1 Mission Usability Score (MIUS) dan Maze Usability Score (MAUS)

Peneliti menggunakan Maze untuk melakukan Usability Testing kepada pengguna yang telah diwawancarai. Pengujian dilakukan dengan memberikan task untuk mengukur pemahaman dan kebiasaan pengguna saat menggunakan sistem. Karena keterbatasan fitur pada Maze, pengujian hanya menggunakan 7 blok misi.

Tabel 9

No. Blok	Jeni Blok	Nama Blok	Keterangan
B01	Taks	Promosi	Responden diminta untuk membuka page promosi
B02	Taks	Membership	Responden diminta membuka page membership
B03	Taks	Blog	Responden diminta untuk membuka page blog

B04	Taks	Kalkulator	Responden diminta untuk membuka page kalkulator
B05	Taks	FAQ	Responden diminta untuk membuka page FAQ
B06	Taks	Personal Trainer	Responden diminta untuk melihat page list personal trainer
B07	Taks	Login	Responden diminta untuk membuka page login

Pada Gambar 13 merupakan pengujian blok yang telah dilakukan peneliti kepada user yang sudah ditentukan di awal sebanyak 30 user dan Maze didapatkan hasil dan report berupa detail perhitungan aktivitas pada setiap blok dan skor usability pada setiap blok. Detail perhitungan ini berupa persentase sukses sesuai alur keinginan (direct success), sukses tidak sesuai alur keinginan (indirect success), tidak menyelesaikan task (give up/bounce), rata-rata durasi (average duration), dan salah klik (misclick rate) Berikut ini merupakan tabel hasil Mission Usability Score dan Maze Usability Score.

No. Blok	Jenis Blok	Nama Blok	Keterangan
B01	Taks	Promosi	Responden diminta untuk membuka <i>page</i> promosi untuk melihat beberapa promo yang sedang berlangsung dan membuka lebih detail promo tersebut
B02	Taks	Membership	Responden diminta membuka <i>page membership</i> untuk melihat harga bergabung member di Bosstongym
B03	Taks	Blog	Responden diminta untuk membuka <i>page blog</i> dan melihat beberapa artikel dengan kategori yang berbeda-beda dan membukanya lebih detail setiap artikel
B04	Taks	Kalkulator	Responden diminta untuk membuka <i>page</i> kalkulator, dan mencoba menggunakan fitur kalkulator yang tersedia
B05	Taks	FAQ	Responden diminta untuk membuka <i>page FAQ</i> , dan melihat beberapa pertanyaan di <i>page</i> tersebut
B06	Taks	Personal Trainer	Responden diminta untuk melihat <i>page</i> list <i>personal trainer</i> dan membuka <i>faq</i> tentang <i>personal trainer</i> di <i>page</i> tersebut
B07	Taks	Login	Responden diminta untuk membuka <i>page login</i> dan mengisi email dan <i>password</i> yang sudah disediakan di <i>website</i> bosstongym lalu beralih ke <i>website selfservice</i> -BosstonGym

Gambar 13
(Blok Maze Testing)

Tabel 10
(Tingkatan Skor MIUS dan MAUS)

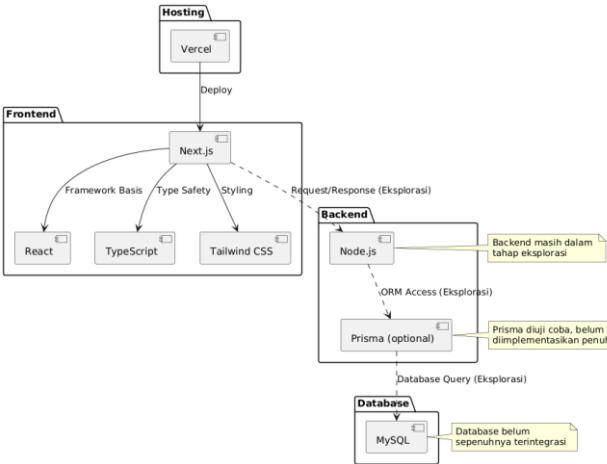
No.	Tingkat Skor	Rentang Skor
1	Rendah	0 - 49
2	Sedang	50 - 79
3	Tinggi	80 - 100

Dalam usability testing, skor Mission Usability Score (MIUS) dan Maze Usability Score (MAUS) digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik desain dapat dipahami dan digunakan pengguna. Menurut [23], skor MAUS menentukan seberapa mudah sistem dijalankan. Skor di bawah 50 menandakan perlunya perbaikan desain. Jika skor MIUS dan MAUS rendah, pengembangan akan kembali ke tahap framework dalam metode Goal-Directed Design (GDD) untuk merevisi atau membuat ulang wireframe sesuai masukan dari pengujian.

Pada pengujian website BosstonGym, Tabel 13 menunjukkan skor MAUS sebesar 84, yang termasuk kategori “Tinggi” sesuai tingkatan pada Tabel 14, menandakan sebagian besar pengguna dapat memahami desain dengan baik. Dengan pendekatan ini, desain akan terus disesuaikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna sebelum masuk ke tahap implementasi.

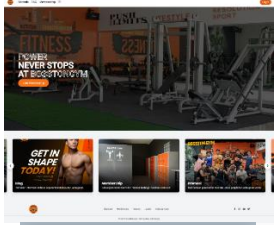
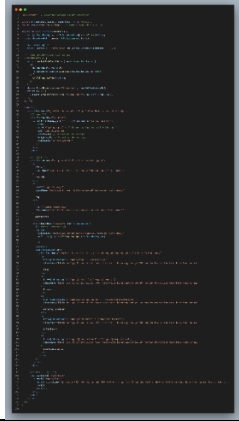
3.7 Penerapan Website

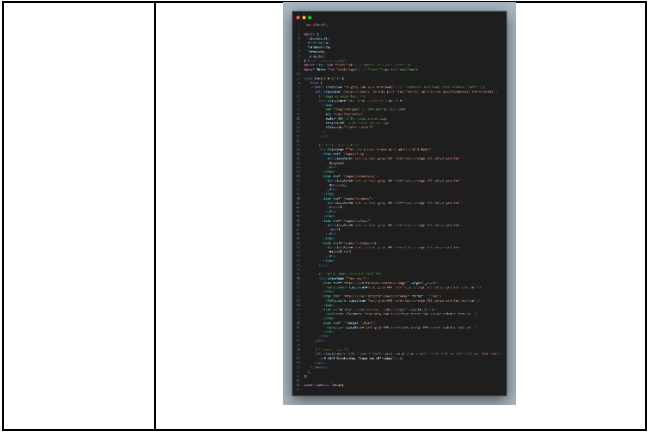
Pada tahap ini, implementasi desain antarmuka yang telah dirancang sebelumnya dikembangkan menjadi kode pemrograman untuk membangun website BosstonGym. Pengembangan ini difokuskan pada front-end, menggunakan teknologi yang memungkinkan tampilan yang responsif, performa yang optimal, serta kemudahan dalam pengelolaan code. Berikut Gambar 13 adalah diagram yang menggambarkan teknologi yang digunakan dalam pengembangan website ini, Tabel 14 merupakan implementasi hasil desain rancangan antarmuka menjadi code.



Gambar 14
(Alur Implementasi Website)

Tabel 11
(Implementasi Hasil Desain)

Fitur	Code
Landing Page (L0)	 



3.7.1 Pengujian System Usability Scale (SUS)

Setelah implementasi desain yang telah dibuat, tahap selanjutnya adalah melakukan evaluasi usability website menggunakan System Usability Scale (SUS). Metode ini terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala penilaian 1 hingga 5, di mana 1 mewakili kategori Sangat Tidak Setuju dan 5 mewakili Sangat Setuju. Pengujian ini dilakukan terhadap 30 responden, yang merupakan responden yang sama seperti pada pengujian Mission Usability Score (MIUS) dan Maze Usability Score (MAUS) sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk memperoleh evaluasi yang konsisten mengenai pengalaman pengguna terhadap website yang telah dikembangkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengujian

Hasil perhitungan ini didapatkan dari melakukan pengujian menggunakan SUS tersebut , kemudian diolah berdasarkan rumus untuk mengetahui nilai dari perancangan website BosstonGym. Berikut ini Tabel 16 merupakan hasil penghitungan SUS.

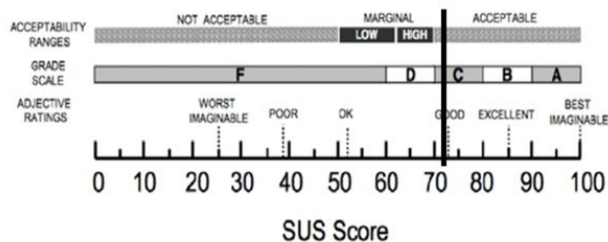
Tabel 12
(Hasil Pengujian SUS)

Skor Hasil Hitung										Hasil	Nilai (jumlah X 2.5)
Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q10		
4	4	3	3	3	3	1	2	3	4	30	75
4	3	4	4	3	3	2	1	2	2	28	70
2	3	4	4	3	3	2	1	2	2	26	65
3	4	3	4	2	2	4	1	4	2	29	72.5
2	4	3	4	4	3	2	2	4	2	30	75
2	4	3	4	4	3	2	2	4	2	30	75
3	3	4	3	3	3	2	1	4	2	28	70
4	3	3	4	4	4	2	2	2	3	31	77.5
4	4	4	4	2	2	3	1	3	4	31	77.5
3	4	3	4	3	3	1	2	4	4	31	77.5
2	2	3	4	3	3	2	1	3	4	27	67.5
4	4	4	4	4	3	1	3	3	2	32	80
3	2	3	4	3	1	2	1	3	2	26	65
4	4	4	4	2	2	2	2	3	4	31	77.5
2	1	3	4	3	1	1	2	2	3	22	55
3	2	3	2	2	3	2	1	3	2	23	57
3	4	4	4	2	2	3	1	3	4	30	75
3	4	3	3	4	2	2	1	4	4	30	75
4	3	3	4	3	4	1	0	4	4	30	75
4	4	4	3	4	3	3	1	2	2	30	75
4	3	3	4	2	2	2	0	3	4	27	67.5
4	4	4	3	4	3	3	2	4	3	34	85
3	3	2	4	3	3	1	0	4	3	26	65

4	4	4	3	4	2	3	0	4	3	31	77.5
3	2	3	3	4	3	1	0	4	4	27	67.5
4	3	3	2	2	3	1	0	3	4	25	62.5
4	4	4	3	1	3	0	1	3	3	26	65
3	4	4	4	3	3	1	1	3	4	30	75
3	2	3	3	2	3	1	1	3	3	24	60
3	4	4	3	2	3	0	1	4	3	27	67.5
Skor Rata – rata (Hasil Akhir)											70.5

4.2 Hasil Pengujian

Hasil perhitungan ini didapatkan dari melakukan pengujian menggunakan SUS tersebut , kemudian diolah berdasarkan rumus untuk mengetahui nilai dari perancangan website BosstonGym. Berikut ini Tabel 16 merupakan hasil penghitungan SUS.



Gambar 14
(Hasil SUS)

1. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, website BosstonGym menunjukan penggunaan metode Goal Directed Design (GDD) berhasil menghasilkan rekomendasi desain antarmuka pada website sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengguna. Sehingga website BosstonGym dapat diimplementasikan dalam melakukan pengembangan. Hal ini didapatkan dari hasil pengujian Mission Usability Score (MIUS) dan Maze Usability Score (MAUS), dan juga pengujian System Usability Scale (SUS). Dengan begitu masih terdapat kelemahan pada penelitian ini sehingga, perlu dilakukan perbaikan lebih lanjut pada penelitian selanjutnya. Saran kedepannya untuk penelitian selanjutnya yang akan menggunakan metode GDD untuk melakukan implementasi berdasarkan rekomendasi desain yang sudah dibuat dan melibatkan responden dengan jumlah besar. Tujuannya agar mendapatkan kelengkapan validitas hasil pengujian usability dengan melakukan penelitian lebih dalam.

REFERENSI

- [1] Alhamadi, Mohammed, et al. 2022. "Data Quality, Mismatched Expectations, and Moving Requirements: The Challenges of User-Centred Dashboard Design." Nordic Human-Computer Interaction Conference.
- [2] Rahayu, Indah M, dan Yusuf A. 2019. "Perancangan sistem informasi fasilitas fitness center berbasis web di Universitas Islam Negeri Sunan Ampel." Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer 10.2 : 695-700.
- [3] Abyakta, Irfan J, Andi R P, dan Djoko P. 2023. "WEBSITE INTERFACE EVALUATION USING GOAL-DIRECTED DESIGN METHOD IN XYZ UNIVERSITY." JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi) 9.4 : 573-582.
- [4] Yohanes, Odi D, Awalludiyah A, dan Cahyo D. 2021."Pengembangan Antarmuka Dan Pengalaman Pengguna Aplikasi ujian online menggunakan metode goal-directed design." JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science) 6.1 : 55-62.
- [5] Utami, dan Mailia P. 2023. "Re-Design Antarmuka Pengguna Pada Website Kalani Bags Menggunakan Metode Goal Directed Design." Journal of Manufacturing and Enterprise Information System 1.1 : 32-42.
- [6] Pratama, Zastra A, Amelia P S, dan Singgih M S. 2023. "MAZE DESIGN USABILITY TESTING PADA PROTOTYPE APLIKASI IOT URBAN FARMING HIPS." Power Elektronik: Jurnal Orang Elektro 12.3 : 174-179.
- [7] Putro, dan Ajib K. 2021. "PEMBUATAN WEBSITE HASIL PEROLEHAN MEDALI PON XX 2021 MENGGUNAKAN WORDPRESS DI KOMITE OLAHRAGA NASIONAL INDONESIA JAWA TENGAH." Proceeding Science and Engineering National Seminar. Vol. 6. No. 1.
- [8] Nafidz, Muahammad F Z, dan Agung H. 2021. "PEMBUATAN WEBSITE JADWAL PON XX 2021 MENGGUNAKAN WORDPRESS DI KOMITE OLAHRAGA NASIONAL INDONESIA JAWA TENGAH." Proceeding Science and Engineering National Seminar. Vol. 6. No. 1.
- [9] Wibisono, Toni S, dan Bambang W W. 2023. "Analisis Dan Implementasi Antarmuka Penggunaan Sistem Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode Goal Directed Design (Gdd)." Jurnal Informatika Multi 1.1 : 55-64.
- [10] Achmadi, Arsyad, Danang J, dan Eko D. 2017."Rekomendasi user interface pada website dikti menggunakan metode goal directed design." eProceedings of Engineering 4.3.
- [11] Daftar Tempat Gym Bandung. [Online] Available at: <https://www.trackpacking.com/v/category/Gym/Bandung> [Accessed 2 December 2024].
- [12] Sudirjo, Frans, et al. 2023."Impact of the Digital Sales Growth Of MSMEs Industry Fashion in Bandung City: Product Recommendations, Customized Promotions, Customer Reviews, and Product Ratings." Jurnal Bisnisan: Riset Bisnis dan Manajemen 5.1 : 70-79.
- [13] R. Rotama Marbun Et Al. 2022. "Perancangan User Interface/User Experience (Ui/Ux) Website Helpmeong Untuk Shelter Menggunakan Metode Goal-Directed Design," 2022.
- [14] D. N. Yastin, H. B. Suseno, dan V. Arifin. 2020. "Evaluasi Dan Perbaikan Desain User Interface Untuk Meningkatkan User Experience Pada Aplikasi Mobile Siaran Tangsel Menggunakan Metode Goal Direct Design (Gdd)," Jurnal Teknik Informatika , Vol. Vol. 13, 2020.
- [15] M. Giffari, R. Pamungkas, A. Muliawati, dan A. O. Indarso. 2021. Perancangan User Interface Sistem Informasi Desa Menggunakan Metode Goal-Directed Design (Studi Kasus: Desa Sukamanah).

- [16] S. K. Dewi, S. Kemala Dewi, M. Nugroho, dan Y. R. Ramadhan. 2023. "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Reservasi Di Kitchenery Resto And Cafe Purwakarta Menggunakan Metode Gdd,".
- [17] A. G. Glowdy, R. Fauzi, N. Alam, And S. Kom. 2020. "Perbaikan Tampilan User Interface Untuk Meningkatkan User Experience Pada Aplikasi Nganggur.Id Menggunakan Metode User-Centered Design Improving User Interface To Improve User Experience In Nganggur.Id Applications Using User-Centered Design Method,".
- [18] Alwi, Idrus. 2015. "Kriteria empirik dalam menentukan ukuran sampel pada pengujian hipotesis statistika dan analisis butir." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA 2.2*.
- [19] Siti F, Safina Y, dan Yuni S. 2024. "Metode Perancangan User Interface yang Paling Umum Digunakan: Systematic Literature Review".
- [20] I. N. Wirata. 2021. " PERBANDINGAN EFEKTIVITAS MEDIA KONVENSIIONAL DAN DIGITAL MARKETING TERHADAP MINAT PENGUNJUNG BALI BLUES FESTIVAL NUSA DUA BALI".
- [21] Amin, M. I. Z. 2019. " Peran Kualitas Desain Website Terhadap Kepuasan Pelanggan Tokopedia".
- [22] F Andriyani, Adnandi, M.A, dan I Maulana. 2024. "PENGARUH PENGGUNAAN WEBSITE TERHADAP PENGEMBANGAN WIRAUUSAHA KECIL DAN MENENGAH DI KABUPATEN TANGERANG." *JEDBUS (Journal of Economic and Digital Business)*, 1(2), 55-65.
- [23] R. Wijaya, dan A. Hakim. 2022. "Pengujian Usability Aplikasi Mobile E-Surat Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) dan Maze," *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Prima*, 5(2), pp. 98-112.