

PENGEMBANGAN APLIKASI WEB KEBUGARAN BERBASIS RESPONSIVE WEB DESIGN (RWD) UNTUK MEMBANTU MENCAPAI BERAT BADAN IDEAL SETELAH PANDEMI COVID-19

DEVELOPMENT OF A FITNESS WEB APPLICATION BASED ON RESPONSIVE WEB DESIGN (RWD) TO ASSIST IN ACHIEVING IDEAL WEIGHT AFTER THE COVID-19 PANDEMIC

Sunthon Sayud¹, Nurkhamid², Handaru Jati³

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: sunthonsayud.2019@student.uny.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop a fitness web application based on Responsive Web Design (RWD), which can be used as an informational media to assist in achieving the ideal body weight. This study includes web development and web feasibility testing to analyze the quality of the website using the "4 Pillars of Web Testing" method, which includes testing stages of functionality, performance, compatibility, and accessibility. This research is conducted using the Research and Development (R&D) method with a waterfall model that includes stages of requirements, design, implementation, verification or testing, and deployment and maintenance. Instruments used for web feasibility testing include a checklist for testing functionality aspects, as well as tools used for testing performance, compatibility, and accessibility aspects. Based on the conducted web testing results, it is shown that: 1) The fitness web application based on Responsive Web Design (RWD) has been built through software development stages that align with specified requirements; 2) The analysis of web quality has met the criteria of the "4 Pillars of Web Testing" in terms of functionality, performance, compatibility, and accessibility aspects.

Keywords: fitness web application, waterfall, 4 Pillars of Web Testing

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi web kebugaran berbasis Responsive Web Design (RWD) yang dapat digunakan sebagai media informasi untuk membantu mencapai berat badan ideal. Penelitian ini meliputi pengembangan web dan pengujian kelayakan web untuk menganalisis kualitas situs web menggunakan metode "4 Pillars of Web Testing" yang meliputi tahapan pengujian functionality, performance, compatibility, dan accessibility. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model waterfall yang meliputi tahapan requirements, design, implementation, verification or testing, dan deployment and maintenance. Instrumen yang digunakan untuk pengujian kelayakan web berupa checklist untuk pengujian aspek functionality, serta instrumen berupa tools yang digunakan untuk pengujian aspek performance, compatibility, dan accessibility. Berdasarkan hasil pengujian web yang telah dikembangkan menunjukkan hasil bahwa: 1) aplikasi web kebugaran berbasis Responsive Web Design (RWD) telah dibangun melalui tahapan pengembangan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan spesifikasi; 2) hasil analisis kualitas web telah memenuhi syarat "4 Pillars of Web Testing" dari aspek functionality, performance, compatibility, dan accessibility.

Kata kunci: aplikasi web kebugaran, waterfall, 4 Pillars of Web Testing.

PENDAHULUAN

Selama pandemi COVID-19, banyak orang mengalami perubahan gaya hidup yang signifikan, seperti kebijakan pembatasan pergerakan dan penguncian wilayah membuat aktivitas fisik menjadi terbatas, sehingga meningkatkan kecenderungan untuk menghabiskan lebih banyak waktu di dalam rumah dan pandemi juga berkontribusi terhadap perubahan pola makan dan kebiasaan nutrisi yang tidak sehat. “Lebih dari 40% orang dewasa mengalami kenaikan berat badan rata-rata tiga kilogram selama pandemi Covid-19”, demikian hasil survei yang dilakukan badan kesehatan di Inggris, Public Health England (PHE). “Dengan tingginya frekuensi kegiatan online, menjadi salah satu penyebab penambahan berat badan. Sebab, sambil belajar mereka sambil ngemil juga”, kata Direktur Kesehatan Keluarga Erna Mulati pada tanggal 24 Maret 2021. Secara keseluruhan, dampak pandemi COVID-19 pada kenaikan berat badan telah menjadi salah satu konsekuensi yang signifikan.

Menurunkan berat badan adalah tujuan yang dikejar oleh banyak orang, tetapi seringkali dihadapkan dengan tantangan dan kegagalan. Salah satu faktor utama yang menyebabkan kegagalan ini adalah kurangnya pengetahuan tentang cara menurunkan berat badan yang paling efektif dan mudah dijalani. Di masyarakat saat ini, dimana solusi cepat dan diet yang sedang tren melimpah, banyak orang memulai perjalanan penurunan berat badan tanpa memahami prinsip-prinsip dan praktik yang menjadi faktor kegagalan. Kurangnya pengetahuan dasar tentang diet dan ilmu olahraga dapat menjadi hambatan besar dalam penurunan berat badan.

Mengetahui dasar-dasar pengetahuan diet dan olahraga adalah hal yang sangat penting bagi setiap orang yang ingin mencapai berat badan yang diinginkan dengan cara yang sehat dan berkelanjutan. Ini memungkinkan untuk membuat pilihan yang terinformasi, membuat rencana makan dan latihan yang efektif,

menghindari kesalahan umum, dan menjaga keberhasilan jangka panjang. Dengan adanya internet, mencari informasi menjadi lebih mudah, hanya dengan beberapa klik, dapat mengakses banyak informasi tentang hampir semua topik yang bisa dibayangkan, tetapi dengan kemudahan akses terhadap informasi melalui internet, yang begitu melimpah, seringkali membuat kita bingung. Dengan begitu banyaknya sumber dan pandangan yang berbeda, sulit untuk memilah-milah informasi mengenai diet dan olahraga yang benar, terpercaya, dan efektif. Tidak hanya tantangan kebingungan dalam mencari informasi, ketersediaan situs atau aplikasi web yang memiliki standar kualitas dan menggunakan bahasa Indonesia masih sangat rendah, khususnya aplikasi fitness atau kebugaran. Situasi ini menimbulkan beberapa tantangan bagi pengguna internet Indonesia, terutama yang memiliki kemampuan bahasa Inggris yang terbatas.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi web berbasis Responsive Web Design (RWD) yang isinya terdapat dua bagian yaitu bagian Diet dan bagian Olahraga. Bagian Diet akan menjelaskan pengetahuan diet yang paling krusial dalam pencapaian berat badan yang diinginkan, seperti kalori, penjelasan mengenai nutrisi makanan, serta menunjukkan fakta nutrisi pada beberapa makanan Indonesia yang terkenal, dan adapun fitur Kalori Kalkulator, yang dapat digunakan untuk memperkirakan jumlah kalori yang dibutuhkan seseorang untuk dikonsumsi setiap hari untuk mempertahankan, menurunkan, atau menambah berat badan sesuai dengan usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, dan status aktivitas masing-masing. Kemudian bagian Olahraga akan menjelaskan perbedaan, manfaat, dan jenis-jenis latihan kardio dan angkat beban.

Pada penelitian ini dilakukan pengujian kelayakan kualitas perangkat lunak menggunakan metode “4 Pillars of Web Testing” yang terdiri dari Pengujian

Fungsionalitas, Pengujian Performa, Pengujian Kompatibilitas, dan Pengujian Aksesibilitas.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, prosedur pengembangan adalah metode Waterfall, yang terdiri dari *Requirements, Design, Implementation, Verification or Testing, dan Deployment and Maintenance*.

Prosedur Pengembangan

Pada penelitian ini, prosedur pengembangan adalah metode Waterfall, yang terdiri dari *Requirements, Design, Implementation, Verification or Testing, dan Deployment and Maintenance*. Berikut adalah penjelasan tentang tahap dari metode Waterfall:

1. Requirements

Proses dalam tahap *Requirements* adalah mengumpulkan semua informasi untuk isi atau konten dari aplikasi web dengan melakukan banyak penelitian. Fase pengumpulan data ini sangat penting untuk memastikan bahwa konten aplikasi web benar, terpercaya dan efektif untuk audiens target. Setelah selesai mengumpulkan, diperlukan untuk melakukan penyusunan data agar lebih mudah dibaca dan dipahami. Ini melibatkan penyusunan data yang dikumpulkan dengan cara yang logis, mengelompokkan konten terkait bersama, dan mengaturnya secara kohesif.

2. Design

Pada tahap ini, proses desain adalah pembuatan wireframe web menggunakan Figma yang berfungsi sebagai Blueprint yang menguraikan struktur kerangka dan tata letak visual dari antarmuka digital. Ini melibatkan pengaturan berbagai elemen dengan cermat seperti menu navigasi, bagian konten, tombol, dan gambar untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal. Wireframe bertindak sebagai panduan visual, yang memungkinkan desainer untuk menilai keseluruhan alur dan pengaturan halaman web atau aplikasi sebelum beralih ke fase pengembangan berikutnya.

3. Implementation

Proses implementasi adalah mengembangkan web setelah memenuhi semua persyaratan dan menyelesaikan tahap desain. Tahap penting ini melibatkan transformasi hasil wireframe desain menjadi situs web atau aplikasi web yang fungsional dan interaktif. Untuk mencapai hal ini, salah satu alat penting yang diperlukan dalam tahap ini adalah editor teks, seperti Visual Studio Code, untuk menulis dan mengedit kode.

4. Verification or Testing

Pada tahap ini, pengujian perlu dilakukan untuk memastikan produk tidak memiliki kesalahan dan semua persyaratan telah terpenuhi, memastikan pengalaman pengguna yang baik dengan perangkat lunak sebelum masuk ke fase *Deployment*.

5. Deployment and Maintenance

Setelah web selesai dikembangkan, akan diunggah ke platform hosting yang disebut Netlify, yang menyediakan lingkungan yang andal dan efisien untuk menyebarkan dan melayani situs web. Netlify memungkinkan pengembang untuk menerapkan aplikasi web mereka dengan mudah hanya dengan beberapa klik serta memungkinkan untuk melakukan *Maintenance* pada web.

Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini orang yang mengalami kenaikan berat badan di masa pandemi COVID-19 dan ingin mencapai berat badan ideal serta orang yang ingin menambah pengetahuan mengenai dasar-dasar diet dan jenis olahraga untuk mencapai badan ideal.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan dan mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian dengan tidak meninggalkan kriteria pembuatan instrumen yang baik. Instrumen pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Instrumen Functionality

Instrumen yang digunakan dalam tes aspek fungsionalitas berupa checklist menggunakan metode kasus uji. Kasus uji adalah serangkaian tindakan yang digunakan untuk memverifikasi fitur atau berfungsi dalam sistem atau perangkat lunak (Bala Chhillar, 2016). Pengujian dengan metode ini berupa tabel, menggunakan skala Guttman dengan 2 pilihan jawaban diantaranya: “Ya” dan “Tidak”. Pada Tabel 1 di bawah ini, merupakan tabel pengujian fungsionalitas:

Tabel 1 Tabel Pengujian Fungsionalitas

No.	Fungsi	Berhasil	
		Ya	Tidak
1	Web dapat diakses		
2	Semua button berfungsi		
3	Elemen hover berfungsi		
4	Semua link berfungsi		
5	Teks dapat ditampilkan		
6	Halaman Diet dapat diakses		
7	Fitur kalkulator kalori berfungsi		
8	Halaman Olahraga dapat diakses		
9	Halaman manfaat dapat diakses		
10	Tidak memiliki bugs		

2. Instrumen Performance

Instrumen performance atau kinerja menggunakan software GTMetrix. GTMetrix adalah alat yang memudahkan untuk menguji kinerja situs web. Kecepatan situs web adalah performa yang diuji dengan alat ini, dan skor didasarkan pada sejumlah metrik, termasuk skor keseluruhan, performa, dan struktur. Skor keseluruhan adalah skor keseluruhan dari website yang diuji berupa nilai A, B, C, dst. Kecepatan pengunjung dapat mengakses situs web ditunjukkan dalam skor kinerja. Skor struktur situs web menunjukkan seberapa baik situs web dirancang untuk melakukan yang terbaik. Persentase yang digunakan untuk menghitung skor kinerja dan struktur menunjukkan seberapa cepat situs web dimuat.

3. Instrumen Compatibility

Instrumen yang digunakan untuk kompatibilitas melibatkan verifikasi bahwa aplikasi web dapat digunakan di berbagai browser yaitu Chrome, Firefox, Safari, dan Edge. Selain itu, pengujian kompatibilitas berbagai perangkat, menggunakan inspeksi elemen dari Chrome untuk pengujian responsif web pada perangkat Desktop 22 inci, Laptop 15.6 inci, iPhone 12 Pro, Samsung Galaxy S20 Ultra, dan iPad Air. Pengujian dengan metode

ini berupa tabel, menggunakan skala Guttman dengan 2 pilihan jawaban diantaranya: “Ya” dan “Tidak”.

4. Instrumen Accessibility

Instrumen yang digunakan untuk aksesibilitas melibatkan pengujian usabilitas berupa kuesioner dari Google Form menggunakan skala likert 1-5 yang digunakan untuk mengukur respon dari responden, yaitu skala 1 (sangat tidak setuju); 2 (tidak setuju); 3 (netral); 4 (setuju); 5 (sangat setuju). Pada Tabel 2 di bawah ini, merupakan pertanyaan dalam pengujian pengujian usabilitas.

Tabel 2 Tabel Pengujian Usabilitas

No.	Pertanyaan
1	Informasi dari website ini mudah dipahami
2	Mudah untuk menggunakan situs web ini
3	Saya merasa nyaman menggunakan web ini
4	Visual pada web ini mudah dilihat/dibaca
5	Antarmuka pada web ini menarik
6	Web ini memberi ilmu yang manfaat
7	Timbul rasa semangat untuk mencapai badan ideal
8	Mudah untuk menemukan informasi yang dibutuhkan
9	Web ini layak di rekomendasikan ke orang lain
10	Secara keseluruhan saya puas dengan situs web ini

Teknik Analisis Data

1. Analisis Kualitas Functionality

Analisis kualitas fungsionalitas dilakukan dengan memastikan web yang dikembangkan berhasil melewati semua aspek uji fungsionalitas pada Tabel 1.

2. Analisis Kualitas Performance

Analisis kualitas kinerja dilakukan dengan melihat hasil uji dari GTMetrix, yang menunjukkan persentase keseluruhan, performa, dan struktur pada web.

3. Analisis Kualitas Compatibility

Analisis kualitas kompatibilitas dilakukan dengan memastikan web yang dikembangkan berhasil melewati semua aspek uji kompatibilitas yang terdiri dari pengujian di berbagai browser serta pengujian responsif pada setiap perangkat yang diuji.

4. Analisis Kualitas Accessibility

Analisis kualitas aksesibilitas dilakukan dengan menampilkan hasil berupa diagram dari responden yang telah mengisi kuesioner Google Form.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Aplikasi web kebugaran “FITAN” berhasil dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* dengan hasil sebagai berikut:

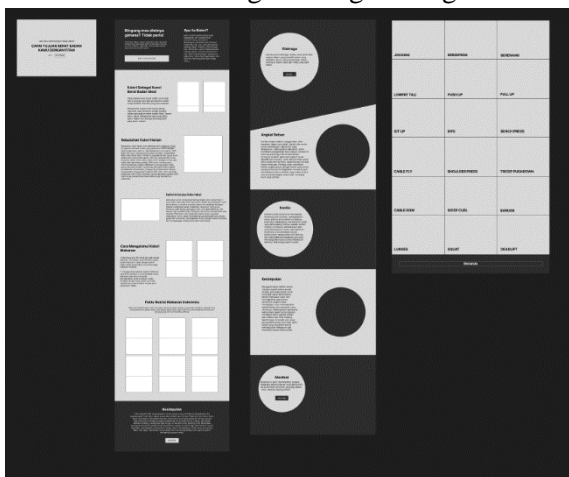
1. Hasil Tahapan *Requirements*

Tahap ini yaitu mengumpulkan semua informasi untuk isi atau konten dari aplikasi web setelah melakukan banyak penelitian. Setelah selesai mengumpulkan, diperlukan untuk melakukan penyusunan data agar lebih mudah dibaca dan dipahami. Web ini mempunyai empat halaman yaitu halaman beranda, halaman diet, halaman kalkulator kalori, halaman olahraga dan halaman manfaat olahraga.

2. Hasil Tahapan *Design*

Tahap dibuat wireframe *User Interface* (UI) untuk mengilustrasikan desain web menggunakan Figma. Pada Gambar 1 di bawah ini merupakan hasil pembuatan wireframe *User Interface* setiap halaman web menggunakan Figma.

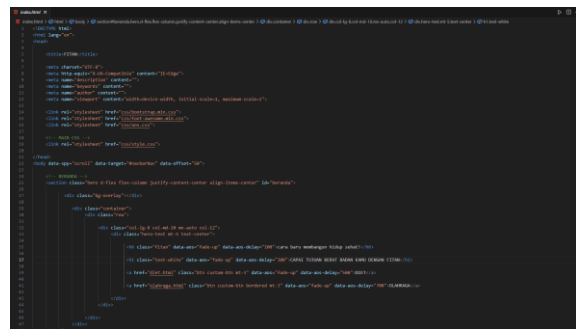
Gambar 1 Hasil Figma Pengembangan Web



3. Hasil Tahapan *Implementation*

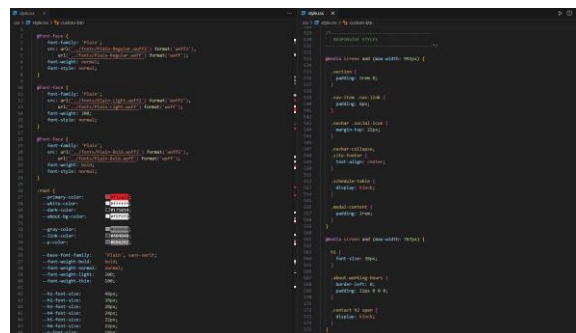
Pada tahap ini adalah mengubah hasil desain *User Interface* Figma menjadi sebuah kode menggunakan perangkat lunak Visual Studio Code. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML, CSS, dan JavaScript, serta menggunakan JavaScript library jQuery dan CSS Framework Bootstrap. Pada Gambar 2, ditampilkan salah satu contoh kode HTML Halaman Beranda.

Gambar 2 Contoh Kode HTML Halaman Beranda



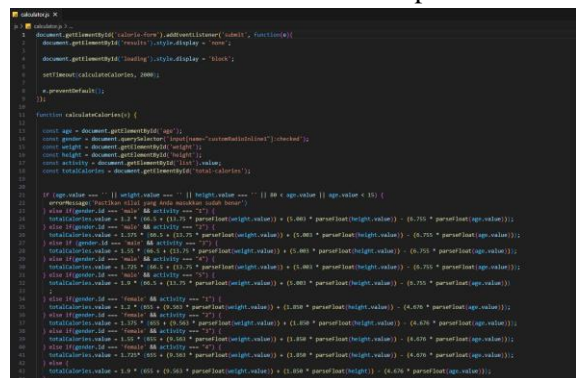
Pada Gambar 3, ditampilkan salah satu contoh kode CSS pada web yang telah dikembangkan.

Gambar 3 Contoh Kode CSS



Pada Gambar 4, ditampilkan salah satu contoh kode CSS pada web yang telah dikembangkan.

Contoh Kode JavaScript

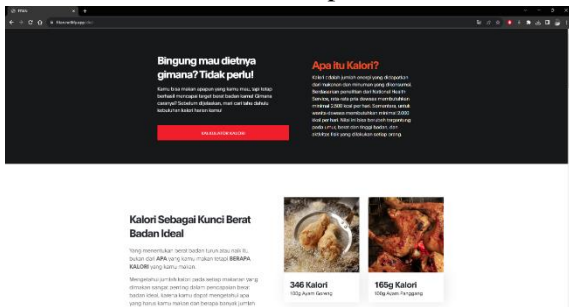


4. Hasil Tahapan *Verification and Testing*

Setelah proses pengkodean selesai, langkah penting berikutnya adalah menguji situs web secara menyeluruh memanfaatkan fitur Live Server yang disediakan oleh ekstensi Visual Studio Code. Alat ini memungkinkan untuk melihat situs web beraksi di server langsung, memastikan bahwa semua aspek kode berfungsi sebagaimana mestinya. Selanjutnya memeriksa bagaimana elemen desain merespons interaksi pengguna dan penyesuaian ukuran layar. Tahap ini dilakukan untuk

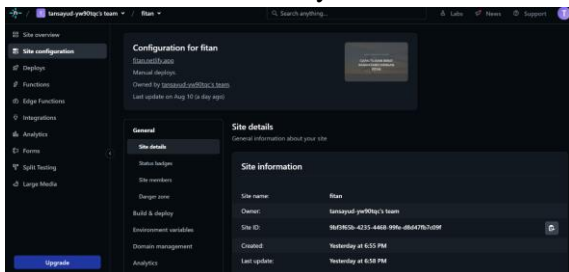
mengidentifikasi potensi gangguan selama proses pengkodean. Dengan fitur Live Server, dapat dengan yakin memverifikasi bahwa situs web tidak hanya terlihat menarik, tetapi juga berfungsi dengan lancar. Pada Gambar 5 di bawah ini merupakan sebagian tampilan web yang telah dikembangkan.

Gambar 5 Hasil Tampilan Web



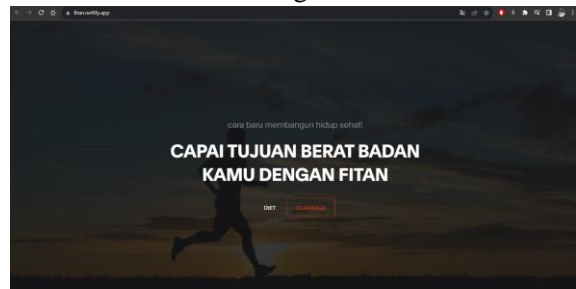
5. Hasil Tahapan *Deployment and Maintenance*
 Pada tahap ini, setelah web dikembangkan, akan diunggah ke platform hosting yang disebut Netlify, yang menyediakan lingkungan yang andal dan efisien untuk menyebarkan dan melayani situs web. Netlify memungkinkan pengembang untuk menerapkan aplikasi web dengan mudah hanya dengan beberapa klik serta memungkinkan untuk melakukan Maintenance pada web. Link domain yang dipilih adalah fitan.netlify.app. Metode yang digunakan untuk mengunggah web ke Netlify adalah Manual Deployment dengan mengunggah seluruh file kode. Pada Gambar 6 ditampilkan halaman konfigurasi situs yang telah diunggah melalui Netlify.

Gambar 6 Hasil Unggahan Web di Platform Netlify



Pada Gambar 7 di bawah ini merupakan tampilan web yang telah diunggah menggunakan link fitan.netlify.app.

Gambar 7 Pengaksesan Web



Selanjut dilakukan pengujian kelayakan web untuk menganalisis kualitas web dengan hasil sebagai berikut:

1. Pengujian Functionality

Pengujian aspek fungsionalitas dilakukan dengan menggunakan metode test case dengan menggunakan instrumen berupa checklist. Pada Tabel 3 di bawah ini adalah rekapitulasi mengenai hasil dari pengujian fungsionalitas web.

Tabel 3 Hasil Tabel Pengujian Fungsionalitas

No.	Fungsi	Berhasil	
		Ya	Tidak
1	Web dapat diakses	✓	
2	Semua button berfungsi	✓	
3	Elemen hover berfungsi	✓	
4	Semua link berfungsi	✓	
5	Teks dapat ditampilkan	✓	
6	Halaman Diet dapat diakses	✓	
7	Fitur kalkulator kalori berfungsi	✓	
8	Halaman Olahraga dapat diakses	✓	
9	Halaman manfaat dapat diakses	✓	
10	Tidak memiliki bugs	✓	

Berdasarkan hasil tabel pengujian fungsionalitas, web telah lulus 10 dari 10 pengujian, oleh karena itu jika dikonversi ke persentase dengan rumus:

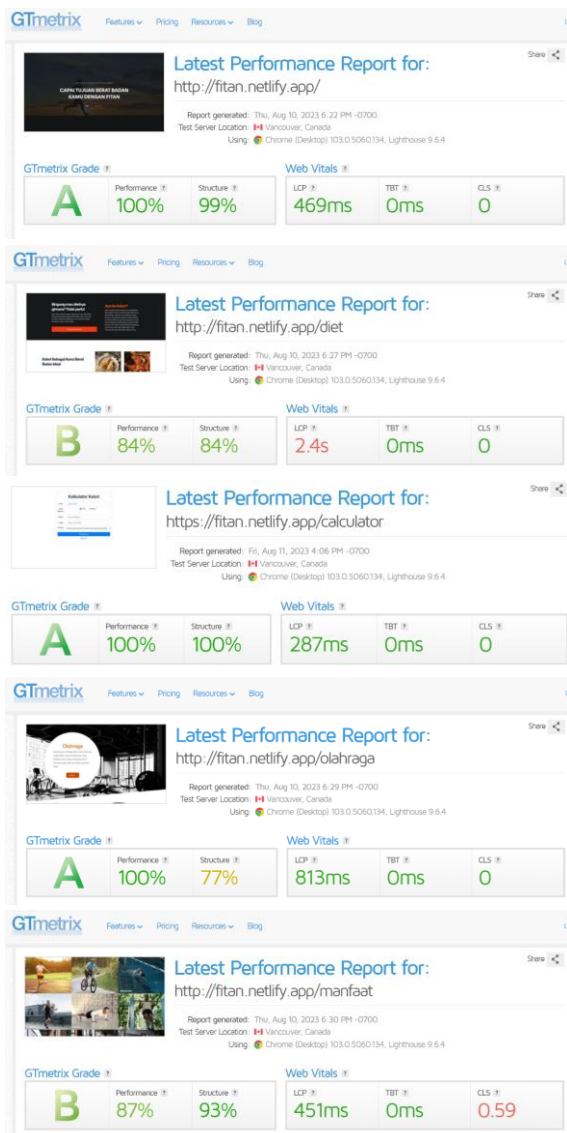
$$\frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Maka hasil perhitungan adalah 100%. Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa web yang dikembangkan berhasil dalam pengujian fungsionalitas dengan persentase 100%.

2. Pengujian Performance

Pengujian aspek performa menggunakan platform GTMetrix sebagai alat yang memudahkan untuk menguji kinerja situs web. Pada Gambar 7 ditampilkan hasil pengujian performa web setiap halaman dari GTMetrix.

Gambar 7 Hasil Pengujian Performance Halaman Web



Setelah melakukan pengujian performance, GTMetrix memberi skor A untuk halaman beranda, skor B untuk halaman diet, skor A untuk halaman kalkulator, skor A untuk halaman olahraga, dan skor B untuk halaman manfaat.

3. Pengujian Compatibility

Pengujian aspek kompatibilitas dilakukan pengujian web di berbagai browser yaitu

Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, dan Opera GX dengan hasil persentase 100%. Kemudian dilakukan pengujian kompatibilitas responsif dari layar desktop 22 inci, layar laptop 15.6 inci, iPad Air, iPhone 12 Pro, dan Samsung Galaxy S20 Ultra dengan hasil persentase 100%.

4. Pengujian Accesibility

Berdasarkan hasil pengujian usabilitas di bagian ini, dapat disimpulkan bahwa dari 30 responden kuesioner dari Google Form, web ini telah berhasil memenuhi semua pertanyaan pengujian usabilitas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan aplikasi web kebugaran berbasis Responsive Web Design (RWD) untuk membantu mencapai badan ideal setelah pandemi COVID-19 dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini mengembangkan produk berbasis Responsive Web Design dan dapat diakses melalui link fitan.netlify.app dari berbagai browser dan perangkat. Situs web ini membantu mencapai berat badan ideal setelah pandemi COVID-19 dengan memberi informasi mengenai dasar-dasar pengetahuan diet dan olahraga. Metode yang digunakan dalam pengembangan produk adalah Metode Waterfall yang terdiri dari tahap Requirements, Design, Implementation, Verification and Testing, dan Deployment and Maintenance.

2. Pengujian kelayakan kualitas perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan metode "4 Pillars of Web Testing" yang terdiri dari pengujian fungsionalitas, performa, kompatibilitas, dan aksesibilitas. Pengujian aspek fungsionalitas dilakukan dengan menggunakan metode test case dengan menggunakan instrumen berupa checklist pada Tabel 1. Setelah melakukan pengujian, dapat disimpulkan bahwa web yang dikembangkan mendapatkan persentase 100% dalam pengujian fungsionalitas seperti terlihat pada Tabel 3.

Pengujian aspek performa menggunakan platform GTMetrix sebagai alat yang memudahkan untuk menguji kinerja situs web. Setelah melakukan pengujian performance, GTMetrix memberi skor A untuk halaman beranda, skor B untuk halaman diet, skor A untuk halaman kalkulator, skor A untuk halaman olahraga, dan skor B untuk halaman manfaat. Pengujian aspek kompatibilitas melakukan pengujian web di berbagai browser serta melakukan pengujian responsif di berbagai perangkat yang memiliki ukuran layar yang berbeda. Setelah melakukan pengujian kompatibilitas browser dan responsif, dapat disimpulkan bahwa web yang dikembangkan mendapatkan persentase 100% dari pengujian setiap browser dan berbagai perangkat. Instrumen yang digunakan untuk pengujian aspek aksesibilitas melibatkan pengujian usability berupa kuesioner dari Google Form menggunakan skala likert 1-5 yang digunakan untuk mengukur respon dari responden. Setelah melakukan pengujian, dapat disimpulkan bahwa dari 30 responden kuesioner dari Google Form, web ini telah mencapai tujuan dari pengujian usability yang terdiri dari 10 (sepuluh) pertanyaan.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, tentu masih banyak kekurangan dan masih banyak hal lain yang perlu diperhatikan dan dikembangkan kembali. Berikut adalah beberapa saran yang diperlukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Meningkatkan situs web dengan memasukkan informasi tambahan dan memperbaiki desain dari web serta User Interface dan User Experience (UI/UX) agar web tersebut terlihat lebih menarik dan memberi pengalaman pengguna yang lebih baik.
2. Menambah fitur yang interaktif seperti fitur kuis agar pengguna memahami informasi di website ini lebih dalam dan dapat meningkatkan pengalaman dan keterlibatan pengguna. Kuis tidak hanya membantu pengguna memperkuat

pemahaman tentang konten, tetapi juga menyediakan cara belajar yang menyenangkan dan interaktif.

3. Web ini hanya memberi manfaat pada 18 gerakan latihan dan hanya memberitahu bagian otot mana saja yang digunakan di latihan tertentu, pada penelitian selanjutnya, dapat menambah lebih banyak gerakan latihan serta menjelaskan manfaat latihan secara lebih detail.

DAFTAR PUSTAKA

- BBC NEWS INDONESIA. (2021). Covid-19: Gara-gara pandemi dan lockdown, berat badan warga naik rata-rata tiga kilogram.
- Rokom. (2021). Pandemi COVID-19 Tingkatkan Risiko Obesitas Pada Anak. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20210324/4037345/pandemi-covid-19-tingkatkan-risiko-obesitas-pada-anak/>.
- dr. Nabila Viera Yovita. (2021). Alasan Kenapa Anda Perlu Menurunkan Berat Badan. <https://www.klikdokter.com/gaya-hidup/sehat-bugar/alasan-kenapa-anda-perlu-menurunkan-berat-badan>
- dr. Jessica Florencia, Sp.PK. (2016). Pentingnya Menghitung Jumlah Kalori yang Anda Konsumsi. <https://www.klikdokter.com/gaya-hidup/diet-nutrisi/pentingnya-menghitung-jumlah-kalori-yang-anda-konsumsi>
- Aprinda Puji. hellosehat. (2021). Olahraga Kardio vs Angkat Beban: Mana yang Lebih Cepat Turunkan Berat Badan?. <https://hellosehat.com/kebugaran/kardio/olahraga-kardio-menurunkan-berat-badan/>
- QualityWorks. (2023). 4 Pillars of Web Testing: A Guide for Beginners. <https://qualityworkscg.com/4-pillars-of-web-testing-a-guide-for-beginners/>.
- Adobe Communications Team. (2022). Waterfall Methodology: A Complete Guide. Adobe Experience Cloud Blog. <https://business.adobe.com/blog/basics/waterfall>.