

# Perancangan Desain Front-End Website Guna Pengoptimalan Penggunaan Wi-Fi Pada Cafe

1<sup>st</sup> Alden Muhammad Ryan  
 Fakultas Teknik Elektro  
 Universitas Telkom  
 Bandung, Indonesia  
 aldenmryan@gmail.com

2<sup>nd</sup> Ir. Uke Kurniawan Usman, M.T.  
 Fakultas Teknik Elektro  
 Universitas Telkom  
 Bandung, Indonesia  
 ukeusman@telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> Dr. Gunadi Dwi Hantoro, S.T., M.M.  
 Fakultas Teknik Elektro  
 Universitas Telkom  
 Bandung, Indonesia  
 gunadidh@gmail.com

**Abstrak** — Pada era modern seperti sekarang ini, layanan internet menjadi sebuah kebutuhan yang penting guna memudahkan berbagai hal. Semua penyedia layanan internet dituntut untuk dapat menghadirkan internet cepat serta mudah diakses. Hal ini juga berlaku pada dunia bisnis terkhusus *cafe* yang sering digunakan untuk melakukan kegiatan yang bersifat online atau daring. Di *cafe*, koneksi internet yang baik adalah salah satu faktor penentu kenyamanan pelanggan, karena banyak pelanggan menggunakanannya untuk bekerja, belajar, atau sekadar berselancar di dunia maya. Penelitian ini merancang sebuah *website* yang interaktif dan informatif guna pengoptimalan penggunaan Wi-Fi di *cafe* tersebut. Pada *website* tersebut pelanggan dapat melakukan banyak hal seperti, melihat menu, melakukan pemesanan, melakukan pembayaran serta melakukan pengecekan terhadap koneksi Wi-Fi yang terhubung dengan perangkat mereka masing-masing. Pada penelitian ini juga dilakukan pengujian menggunakan metode MOS (*Mean Opinion Score*) dengan melakukan survei dalam bentuk kuisioner kepada pelanggan terhadap kepuasan, fungsionalitas, dan peran dari *website cafe* tersebut. Hasil dari pengujian tersebut didapatkan hasil 4,17 yang menunjukkan bahwa pelanggan setuju dengan adanya *website* tersebut dapat memudahkan dan membantu pelanggan dalam menggunakan Wi-Fi di *cafe* tersebut.

**Kata kunci**— Internet, Cafe, Wi-Fi, Website, MOS

## I. PENDAHULUAN

Di era digital yang semakin berkembang pesat, menuntut teknologi untuk terus berkembang. Pemanfaatan teknologi dilakukan pada kehidupan sehari-hari seperti pada dunia kerja hingga pada dunia pendidikan. Dengan teknologi yang berkembang ini, kegiatan-kegiatan yang dilakukan pun menjadi lebih mudah[1]. Dengan semakin berkembangnya teknologi, banyak masyarakat yang dapat melakukan kegiatan pekerjaan secara daring atau online dimana saja salah satunya dengan metode WFC (*Work From Cafe*). Hal ini dikarenakan cafe dapat memberikan kenyamanan dan ketenangan dengan pilihan menu makanan serta minuman yang bervariasi serta layanan Wi-Fi yang cepat, hal ini membuat pelanggan akan datang lagi di lain waktu[2].

Saat ini, *website* menjadi salah satu pilihan media informasi dan promosi alternatif yang dimanfaatkan untuk mencari informasi dan memasarkan sebuah produk atau tempat yang dapat diakses oleh semua orang[3].

*Website* berperan sebagai media untuk meningkatkan layanan bagi para pelanggan untuk dapat mengetahui lebih dalam dan jelas mengenai cafe tersebut seperti lokasi, kontak, menu yang dapat dipilih dan mengecek sisa waktu terhubung perangkat mereka dengan Wi-Fi di lokasi tersebut.

## II. KAJIAN TEORI

### A. Website

*Website* adalah sekumpulan halaman web yang berfungsi untuk menyajikan beragam informasi dalam bentuk teks, gambar, audio yang berasal dari suatu domain yang tersusun dalam rangkaian yang terhubung satu sama lain[4]. *Website* diakses Melalui sebuah alamat (URL) khusus, biasanya memiliki struktur yang dapat memudahkan pengguna untuk mencari dan mengakses informasi yang dibutuhkan.

### B. Front-end Website

Front-end adalah bagian dari sebuah *website* yang berkaitan dengan interface pengguna. Dalam hal ini, front-end mencakup beberapa hal visual seperti layout, warna, tombol, gambar, dan semua interaksi pengguna. Front-end bertanggung jawab kepada pengguna agar dapat mengakses *website* tersebut dengan baik[5]. Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan front-end *website*, yaitu:

- *HyperText Markup Language (HTML)*  
 HTML merupakan bahasa standar pemrograman yang disusun berdasarkan kode atau simbol yang digunakan untuk membuat sebuah halaman sehingga dapat dipahami oleh pengguna[5].
- *Cascading Style Sheet (CSS)*  
 CSS berperan untuk mempercantik tampilan dari sebuah *website* yang berformat markup language seperti HTML atau XML[6]. CSS digunakan untuk mendesain dan mengatur tampilan visual seperti warna, layout, dan font.
- *Javascript*  
 Javascript merupakan bahasa pemrograman yang sering digunakan untuk membuat tampilan yang interaktif dan visual yang lebih dinamis[6].

### C. Mean Opinion Score (MOS)

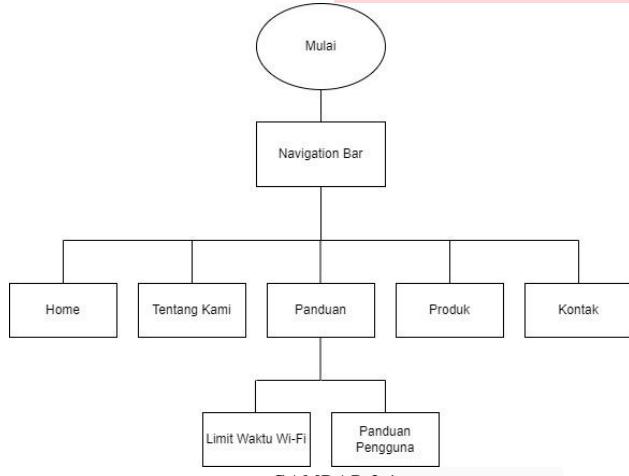
*Mean Opinion Score (MOS)* adalah sebuah metode yang dapat digunakan dalam sebuah penelitian untuk mengukur kualitas dari sistem yang dilakukan[7]. MOS merupakan

penilaian yang bersifat subyektif dan didapatkan langsung dari responden dan narasumber yang telah diminta pendapatnya[8]. Pada Capstone Design ini digunakan metode *Mean Opinion Score* untuk melihat respon pengguna terhadap website dari *cafe* tersebut. Berikut merupakan parameter yang digunakan sebagai indikator penilaian dari MOS :

TABEL 2.1  
TABEL INDIKATOR MOS

Nilai Indikator	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup
4	Setuju
5	Sangat Setuju

D. Flowchart



GAMBAR 2.1  
FLOWCHART WEBSITE

Pada gambar 2.1 merupakan *flowchart* alur dari website yang dimulai pada *navigation bar* yang berisi 5 menu pada website *cafe*, yaitu “Home”, “Tentang Kami”, “Panduan”, “Produk”, dan “Kontak”. Pada bagian “Panduan” berisi 2 pilihan menu, yaitu “Limit Waktu Wi-Fi” yang berguna untuk mengecek sisa waktu pengguna yang terhubung dengan Wi-Fi dan “Panduan Pengguna” yang berisi tahapan atau petunjuk dari penggunaan website tersebut.

E. Desain Awal Tampilan Website (Desktop)



GAMBAR 2.2  
DESAIN AWAL WEBSITE (DESKTOP)

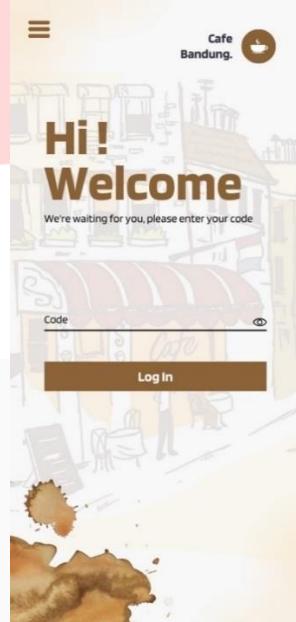


Welcome User !

Bytes/s	50 MiB
Time limit	1:14:32
IP ADDRESS	192.168.10.XX

GAMBAR 2.3  
DESAIN AWAL SISA WAKTU PENGGUNA (DESKTOP)

F. Desain Awal Tampilan Website (Mobile)



GAMBAR 2.4  
DESAIN AWAL WEBSITE (MOBILE)

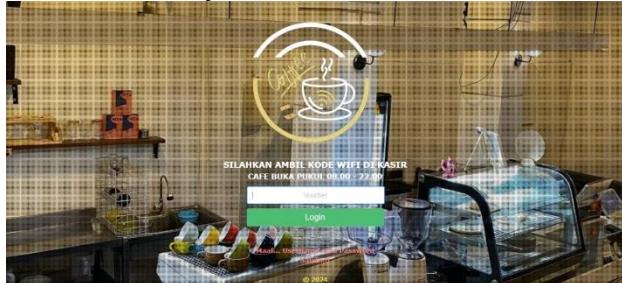


GAMBAR 2.5  
DESAIN AWAL SISA WAKTU PENGGUNA (MOBILE)

### III. METODE

Pada bagian ini berisi hasil akhir dari pembuatan website cafe dan metode yang digunakan terhadap pengujian website. Pengujian website dilakukan dengan metode *Mean Opinion Score* (MOS), pengujian ini meliputi peran, fungsionalitas, dan pendapat dari pengguna website cafe tersebut.

#### A. Desain Akhir Tampilan Website



GAMBAR 3.1  
DESAIN AKHIR TAMPILAN WEBSITE



GAMBAR 3.2  
TAMPILAN MENU "HOME" PADA WEBSITE

Pada gambar 3.2 merupakan tampilan website pada laman utama sekaligus menu "Home" yang menampilkan logo, slogan, logo admin, dan beberapa menu bar dari layanan website tersebut.



GAMBAR 3.3  
TAMPILAN MENU "TENTANG KAMI" PADA WEBSITE

Gambar 3.3 merupakan tampilan website pada bagian "Tentang Kami" yang berisi mengenai informasi dari cafe tersebut.



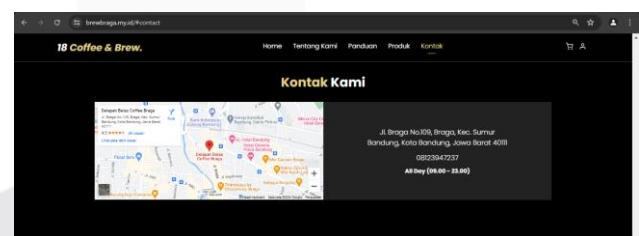
GAMBAR 3.4  
TAMPILAN MENU "PANDUAN" PADA WEBSITE

Tampilan website pada gambar 3.4 merupakan tampilan dari menu "Panduan" yang berisi "Limit Waktu Wi-Fi" untuk memantau atau memastikan sisa waktu yang tersedia dan panduan penggunaan dari website.



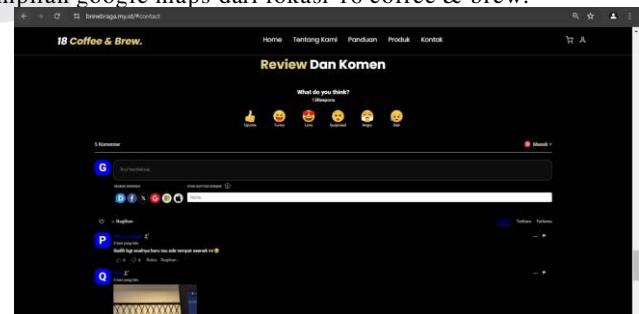
GAMBAR 3.5  
TAMPILAN MENU "PRODUK UNGGULAN" PADA WEBSITE

Pada gambar 3.5 menunjukkan produk terlaris yang digemari oleh kebanyakan pelanggan, selain itu juga terdapat tombol keranjang yang jika pelanggan menekan tombol tersebut, maka tombol tersebut akan berfungsi sebagai tombol pemesanan dan akan masuk ke dalam keranjang pada sisi atas kanan website.



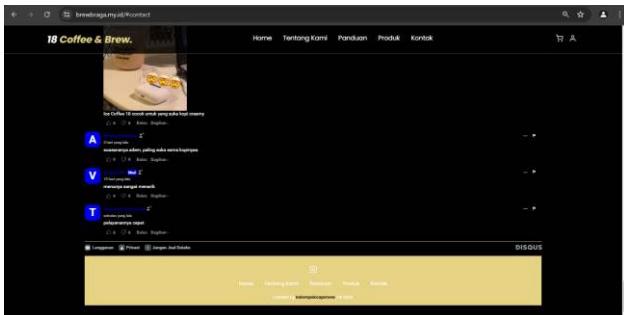
GAMBAR 3.6  
TAMPILAN MENU "KONTAK" PADA WEBSITE

Pada gambar 3.6 merupakan bagian dari "Kontak Kami" yang berisi alamat lengkap, nomor telepon, jam buka dan tampilan google maps dari lokasi 18 coffee & brew.



GAMBAR 3.7  
TAMPILAN MENU "REVIEW DAN KOMEN" PADA WEBSITE

Pada gambar 3.7 menunjukkan bagian *review* dan komentar yang dapat pelanggan isi dengan pendapat dan stiker emoji terkait dengan pelayanan serta kualitas dari *cafe* tersebut.



GAMBAR 3.8  
FOOTER

Pada gambar 3.8 menunjukkan riwayat dari komentar yang diisi oleh pengguna. Selain itu juga terdapat *footer* dari website yang berisi sosial media dari *cafe* dan watermark dari website tersebut.

#### B. Pengujian *Mean Opinion Score* (MOS)

Pada tahap ini pengujian dilakukan dengan keterlibatan pengguna dengan menggunakan metode *Mean Opinion Score* (MOS) dengan media Google Form sebagai wadah pengumpulan penilaian dengan total responden sebanyak 43 pengguna. Berikut merupakan pengujian dengan menggunakan metode *Mean Opinion Score* (MOS)[9] :

TABEL 3.1  
TABEL PENGUJIAN MOS

No.	Pertanyaan	Tidak Setuju	Kurang Setuju	Cukup	Setuju	Sangat Setuju
1.	Apakah tampilan website menarik?	0	2	5	16	20
2.	Apakah website menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan?	0	2	9	11	21
3.	Apakah tampilan website memudahkan pengguna untuk mengecek status Wi-Fi?	1	1	5	13	23
4.	Apakah website mudah digunakan? ( <i>user friendly</i> )	1	1	9	14	18
5.	Apakah website ini berfungsi dan berjalan dengan baik?	0	1	6	15	21
6.	Apakah website tersebut	2	2	11	13	15

berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan?					
---	--	--	--	--	--

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Hasil Pengujian *Mean Opinion Score* (MOS)

Pada bagian ini memaparkan hasil dari pengujian dengan menggunakan metode survei kuisioner dengan Google Form sebagai wadah pengumpulan penilaian. Pada bagian ini juga menjelaskan perhitungan pembobotan dari tiap-tiap pertanyaan serta nilai rata-rata yang didapatkan dari keseluruhan pertanyaan. Perhitungan dilakukan dengan metode sebagai berikut[9] :

1. Apakah tampilan website menarik?

$$MOS = \frac{(1x0) + (2x2) + (3x5) + (4x16) + (5x20)}{43} = 4,26$$

2. Apakah website menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan?

$$MOS = \frac{(1x0) + (2x2) + (3x9) + (4x11) + (5x21)}{43} = 4,19$$

3. Apakah tampilan website memudahkan pengguna untuk mengecek status Wi-Fi?

$$MOS = \frac{(1x1) + (2x1) + (3x5) + (4x13) + (5x23)}{43} = 4,30$$

4. Apakah website mudah digunakan? (*user friendly*)

$$MOS = \frac{(1x1) + (2x1) + (3x9) + (4x14) + (5x18)}{43} = 4,09$$

5. Apakah website ini berfungsi dan berjalan dengan baik?

$$MOS = \frac{(1x0) + (2x1) + (3x6) + (4x15) + (5x21)}{43} = 4,30$$

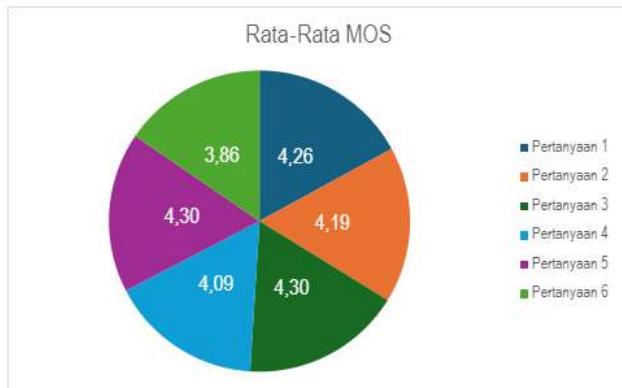
6. Apakah website tersebut berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan?

$$MOS = \frac{(1x2) + (2x2) + (3x11) + (4x13) + (5x15)}{43} = 3,86$$

Nilai rata-rata dari data MOS diatas :

Rata - Rata MOS

$$= \frac{(4,26) + (4,19) + (4,30) + (4,09) + (4,30) + (3,86)}{6} = 4,17$$



GAMBAR 4.1  
DIAGRAM HASIL PENGUJIAN MOS

Berdasarkan hasil dari tabel 3.1 dan gambar 4.1 yang melibatkan 43 responden dengan menggunakan Google Form didapatkan kesimpulan bahwa dari segi tampilan, kebutuhan, kemudahan serta fungsionalitas dari website tersebut mendapatkan nilai diatas 4 yang berarti pengguna setuju bahwa website ini turut andil dalam penerapan solusi yang diberikan. Sedangkan untuk peran dari website dalam peningkatan kepuasan pelanggan mendapatkan nilai 3 yang berarti pengguna cukup setuju bahwa website ini memiliki peran dalam peningkatan kepuasan pelanggan. Secara keseluruhan berdasarkan dari pertanyaan yang diberikan, pengujian website dengan metode *Mean Opinion Score* (MOS) ini mendapatkan nilai rata-rata yaitu 4,17. Mengacu pada tabel 2.1, hasil dari pengujian dengan metode ini menunjukkan bahwa pengguna setuju dengan adanya peran dari website cafe tersebut.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dengan metode *Mean Opinion Score* (MOS) menggunakan survei kuisioner Google Form sebagai wadah pengumpulan penilaian didapatkan hasil rata-rata sebesar 4,17. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna setuju dengan tampilan, fungsionalitas, dan kontribusi website dalam meningkatkan pengalaman pengguna. Pada pertanyaan 1 mengenai website yang menarik, didapatkan hasil sebesar 4,26. Pada pertanyaan ke 2 terkait apakah website informatif, didapatkan hasil 4,19. Pertanyaan ke 3 dan ke 4 terkait peran website dapat memudahkan pengguna dan mudah digunakan didapatkan hasil sebesar 4,30 dan 4,09. Terakhir, pada pertanyaan ke 5 dan ke 6 terkait peran dan fungsionalitas dari website tersebut didapatkan hasil 4,30 dan 3,86.

## REFERENSI

- [1] A. Averian, A. Budiono, and U. Y. K. S. Hedyanto, “Analisis dan Pengoptimalisasi Jaringan Wireless Local Area Network (WLAN) Pada PT.XYZ Dengan Menggunakan Metode Network Development Life Cycle (NDLC).” *Proceeding of Engineering*, vol 10, 2023.
- [2] D. Shabrina dkk., “STRATEGI LOGIN COFFEE SPACE DALAM MENGHADAPI PERSAINGAN BISNIS DI KOTA MEDAN LOGIN COFFEE SPACE STRATEGY IN FACING BUSINESS COMPETITION IN MEDAN 1),” *Jurnal Bisnis Corporate*, vol. 8, no. 1, hlm. 2579–6445.
- [3] M. Arifat, Y. Trimarsyah, H. Susantho, and D. Redaksi, “INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI (INTECH) Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website INFORMASI ARTIKEL A B S T R A K,” *JURNAL INTECH*, vol. 3, no. 2, hml. 6–11, 2022.
- [4] R. Bangun dkk., “Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan” *PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA-UNIVERSITAS PGRI MADIUN* | 71.
- [5] S. Mufti Prasetyo, M. Ivan Prayogi Nugroho, R. Lima Putri, and O. Fauzi, “BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu Pembahasan Mengenai Front-End Web Developer dalam Ruang Lingkup Web Development”, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet>
- [6] K. J. #1 dan S. Budi, “Pengembangan Menu Digital Menggunakan ReactJs Implementasi Hasil Belajar Studi Independen di Frontend Engineering Program Ruangguru CAMP (Career Acceleration Bootcamp),” 2023.
- [7] A. Kelik Nugroho dan B. Wijayanto, “EVALUATION OF THE QUALITY OF ACADEMIC INFORMATION SYSTEM UNSOED USING ISO 9126 AND MEAN OPINION SCORE (MOS),” *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, vol. 3, no. 3, hml. 771–779, 2022, doi: 10.20884/1.jutif.2022.3.3.366.
- [8] F. Rianda, A. Gautama, P. Satwiko, and S. A. Karimah, “Perbandingan *Mean Opinion Score* (MOS) pada Jaringan VoIP Menggunakan Proportional Integral Controller Enhanced (PIE) dan Droptail.”, *Fakultas Informatika, Universitas Telkom*, 2018, Accessed: Jul. 19, 2024. [Online]. Available: <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/>
- [9] A. Parinding, “Perancangan Aplikasi untuk deteksi Pra Kanker Serviks di wilayah Jawa Barat.” *Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom*, 2023, Accessed: Jul. 19, 2024. [Online]. Available: <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/>