

# Design Website Cafe Dengan Payment Gateway Midtrans

1<sup>st</sup> Viswantonio Pakila Dwinarto  
Fakultas Teknik Elektro  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia  
viswanpd@telkomuniversity.ac.id

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** — *Cafe* merupakan tempat tempat untuk bersantai dimana pelanggan dapat memesan makanan dan minuman. *Cafe* menawarkan suasana yang nyaman untuk pelanggan sehingga pelanggan dapat menikmati makanan dan minuman dengan baik. Biasanya metode pembayaran yang diterapkan pada sebuah *cafe* langsung dihadapkan dengan kasir. Dengan metode tersebut dapat mengakibatkan penumpukan pelanggan pada saat pembelian jika kondisi pada saat itu sedang ramai. Agar proses transaksi lebih efisien, digunakan fitur *payment gateway* yang adalah midtrans. Dengan Midtrans mampu menawarkan sistem transaksi dengan otomatis. Metode *payment gateway* ini terintegrasi dengan *website cafe* yang menampilkan beberapa halaman seputar *cafe*, menu rekomendasi, kritik dan saran, hingga lokasi dari *cafe* tersebut. Dari penelitian ini didapat hasil fungsional menggunakan Pagespeed Insight Google dan mendapatkan hasil yang sesuai harapan. Pada pengujian menggunakan Pagespeed Insight Google ini, terfokus pada parameter *speed index* didapatkan hasil untuk *mobile* sebesar 5,1 s dan *desktop* 1,6 s. Secara keseluruhan performa dari *website* didapatkan untuk *mobile* 60% dan *desktop* sebesar 92%.

**Kata kunci**— Website, Cafe, Midtrans

## I. PENDAHULUAN

Pada saat ini *cafe* menjadi tempat yang cukup populer untuk dijadikan tempat bersantai. *Cafe* sendiri adalah tempat yang menyajikan suasana nyaman untuk berkumpul serta mengobrol dengan teman, kerabat dengan menikmati makanan dan minuman yang disediakan pada menu. *Cafe* didesain menarik untuk membuat suasana yang nyaman sehingga pelanggan betah untuk berada di dalam *cafe*. Daya tarik dari *cafe* biasanya dengan hiburan seperti menghadirkan acara *live music* untuk kegiatan tertentu, yang bertujuan untuk menemani pengunjung saat sedang bersantai. Metode pembayaran yang diterapkan di *cafe* biasanya masih menggunakan metode yang lama, yaitu langsung melakukan transaksi di depan kasir. Metode tersebut cukup efisien namun jika terjadi lonjakan pengunjung yang sangat banyak, maka akan menghambat proses transaksi itu sendiri.

Maka dari itu diperlukan metode pembayaran yang lebih mudah untuk pelanggan dalam bertransaksi, yaitu dengan penggunaan *payment gateway*. *Payment gateway* merupakan layanan yang bertugas sebagai penghubung antara *website*

dan lembaga keuangan untuk mengatur proses pembayaran secara *online*. *Payment gateway* menawarkan fitur pembayaran yang simpel, dan aman. Midtrans menjadi salah satu layanan *payment gateway* yang digunakan. Midtrans merupakan sistem pembayaran yang membantu penjual dan konsumen dalam proses pembayaran. Pengimplementasian ini terintegrasi dengan *website cafe* itu sendiri.

Berdasarkan uraian diatas, *cafe* tersebut membutuhkan *website* yang dapat menerapkan sistem pembayaran menggunakan *payment gateway* secara *online* dan mencatat penjualan produk. Metode *payment gateway* ini memanfaatkan layanan sistem dari midtrans.

## II. KAJIAN TEORI

### A. Cafe

*Cafe* merupakan tempat untuk menikmati kopi dan pelanggan terhibur dengan musik dimana pelanggan dapat melakukan pesanan seperti bir, teh, kopi dan aneka kue. Tujuan dari *cafe* itu sendiri adalah tempat untuk bersantai sambil menikmati berbagai jenis makanan ringan dan minuman. *Cafe* sendiri telah menjadi suatu fenomena dalam menjawab kebutuhan manusia modern[1].

### B. Website

*Website* adalah fasilitas internet yang menjadi penghubung beberapa *file* dalam kategori lokal maupun interlokal. Dokumen yang berada pada *website* dapat disebut *web page* (halaman *web*), serta *link* untuk *website* dimungkinkan pengguna untuk berpindah dari satu halaman ke halaman *web* lain (*hypertext*), diantara *server* yang sama ataupun *server* dunia[2].

### C. PHP

Pada pembuatan sistem, digunakan beberapa bahasa pemrograman yaitu PHP (*Hypertext Preprocessor*). PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk *website*[3]. PHP berfungsi untuk mengolah, menerima, dan juga data dari *website* ditampilkan. Data data tersebut akan diproses dalam *database server* untuk ditampilkan hasilnya pada *browser* sebuah *website*[4].

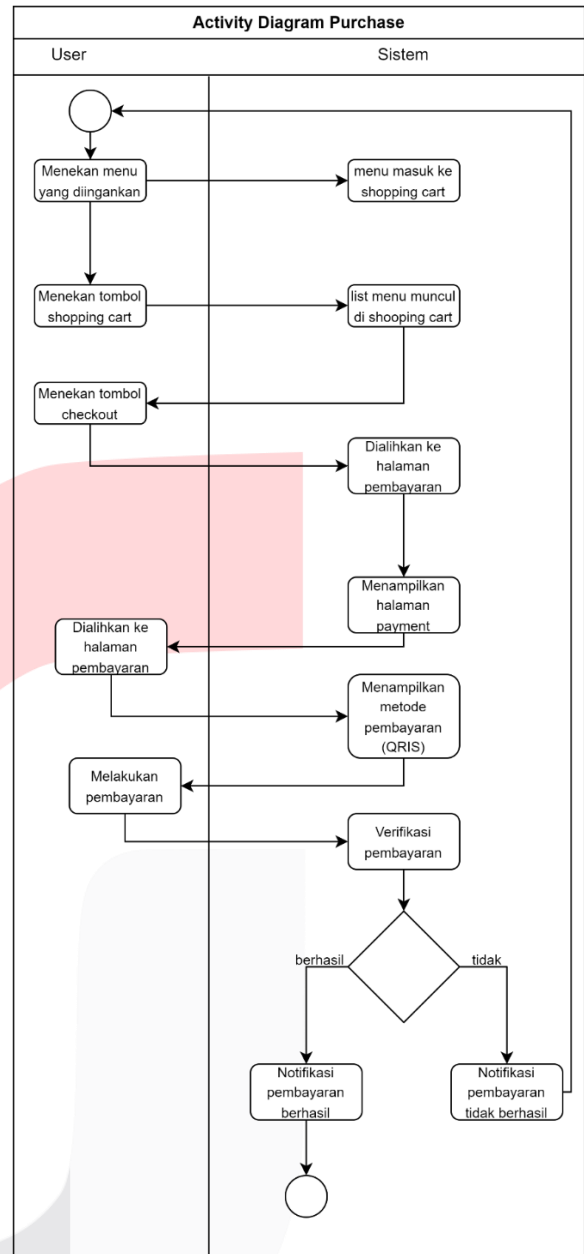
#### D. Midtrans

Midtrans merupakan sistem *payment gateway* yang cukup populer. Midtrans adalah sistem pembayaran yang memiliki beberapa fasilitas untuk produsen dan konsumen untuk melakukan transaksi agar lebih mudah[5]. Midtrans terintegrasi secara *online* dengan beberapa metode pembayaran seperti kartu debit dan kredit, juga serta proses pengiriman dan penarikan uang. Midtrans mampu melaksanakan pembayaran seperti berdonasi. Berlangganan suatu layanan, dan pengambilan uang yang simpel dan cepat serta aman[6].

#### E. Pagespeed Insight Google

Pagespeed Insight adalah alat untuk mengukur kecepatan dari *loading* sebuah *website*, baik dari kecepatan *loading website* ataupun saat *website* sedang diakses melalui perangkat *mobile* maupun *desktop*[7].

#### F. Arsitektur Sistem



GAMBAR 1.  
FLOWCHART PEMBELIAN

Pada Gambar 1 menunjukkan sistem pembelian pada *website*. Pertama-tama pengguna harus memilih menu yang akan dipilih. Menu-menu tersebut akan dialihkan pada keranjang. Setelah itu pengguna dapat mengecek apakah daftar menunya sudah sesuai. Kemudian pengguna dapat menekan tombol “*checkout*” dan akan langsung dialihkan ke halaman *payment*. Pengguna harus membayar sesuai dengan metode pembayaran yang disediakan. Jika berhasil, notifikasi pembayaran berhasil akan muncul, namun jika gagal notifikasi pembayaran gagal akan muncul dan pengguna harus memilih ulang menu.

#### G. Desain Website



GAMBAR 2.  
HALAMAN HOME

Pada saat pengguna mengakses *website*, pengguna akan ditampilkan halaman *home* berikut, dapat dilihat pada Gambar 2. Halaman ini memuat logo *cafe*, beberapa *navigation bar*, serta tombol keranjang dan admin.



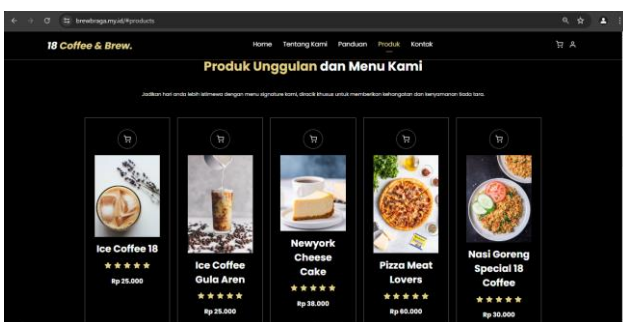
GAMBAR 3.  
HALAMAN TENTANG KAMI

Halaman *tentang kami* berisi beberapa informasi tentang *cafe* dan juga alasan mengapa harus memilih *cafe* tersebut.



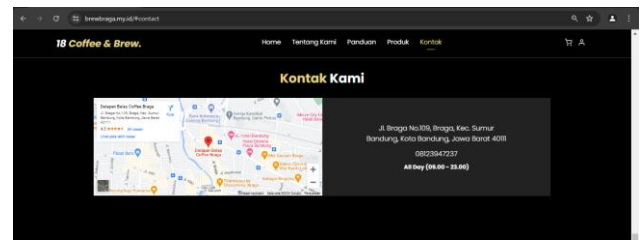
GAMBAR 4.  
HALAMAN PANDUAN

Gambar 4 menunjukkan halaman panduan untuk memandu pengguna jika kesulitan dalam mengoperasikan *website*. Pada tombol penggunaan berisi *user guide* untuk membantu pengguna dalam memesan menu.



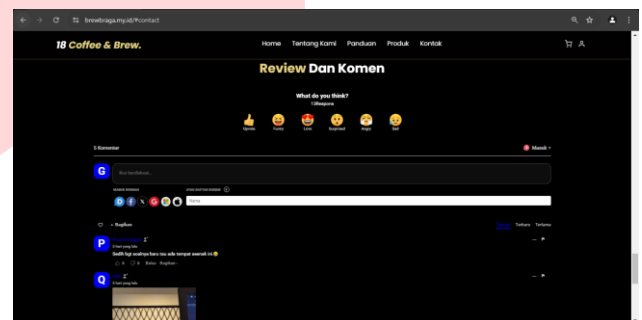
GAMBAR 5.  
HALAMAN MENU

Pada *website* terdapat halaman berisi menu-menu yang disediakan. Pada halaman ini pengguna dapat melihat menu dan juga dapat memesan menu-menu tersebut.



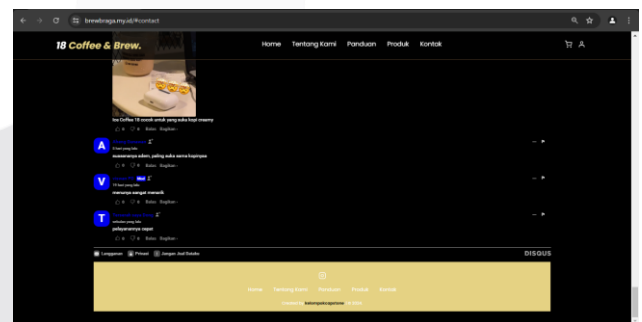
GAMBAR 6.  
HALAMAN KONTAK

Pada Gambar 6. merupakan halaman kontak yang berisi Alamat serta lokasi *cafe*, juga kontak yang dapat dihubungi terkait dengan *cafe*.



GAMBAR 7.  
HALAMAN REVIEW DAN KOMEN

Halaman *review* dan komen bertujuan agar pengguna dapat memberikan kritik maupun saran terhadap *cafe*. Selain mengisi komen, terdapat juga beberapa *reaction* untuk membantu pengguna dalam mengekspresikan kesan saat berada di dalam *cafe*.



GAMBAR 8.  
FOOTER

Pada *footer* dari *website* yang berisi sosial media dari *cafe* dan *watermark* dari *website* tersebut.

### III. METODE

#### A. Pengujian Sistem *Website*

Pengujian ini menggunakan metode observasi dalam mengetahui variabel saat akan diukur. Pengamatan hanya dilakukan terhadap *website* dengan menggunakan pagespeed Insight. Dengan memasukkan *link website* pada pengukur yang digunakan.

TABEL 1.  
PARAMETER PENELITIAN

No.	Parameter
1	<i>First Contentful Paint</i>
2	<i>Speed Index</i>
3	<i>Largest Contentful Paint</i>
4	<i>Time to Interactive</i>
5	<i>Total Blocking Time</i>
6	<i>Cumulative Layout Shift</i>

Pengolahan data menggunakan pengukur bantuan untuk melihat performa *website* secara langsung.

Berikut merupakan keterangan dari beberapa parameter dari pengujian *website* :

- *Largest & First Contentful* (s) : Waktu yang dibutuhkan *website* untuk *loading* teks maupun gambar.
- *Total Blocking Time* (ms) : Waktu yang dibutuhkan ketika adanya tindakan yang dilakukan pada *website*.
- *Speed Indeks* (s) : Waktu yang dibutuhkan untuk menampilkan tampilan *website* secara keseluruhan.
- *Time to Interactive* : Mengukur waktu sejak *website* menampilkan konten pertama hingga dapat merespon tindakan dari pengguna.
- *Cumulative Layout Shift* : Merepresentasi 15% dari skor Pagespeed.

TABEL 2.  
RENTANG SKOR CONTENTFUL PAINT

<i>index</i>	<i>Contentful Paint (s)</i>
<i>Good</i>	< 2.5 s
<i>Need Improvement</i>	2.5 - 4 s
<i>Poor</i>	> 4 s

TABEL 3.  
RENTANG SKOR TOTAL BLOCKING TIME

<i>indeks</i>	<i>Total Blocking Time (ms)</i>
<i>Good</i>	< 300 ms
<i>Need Improvement</i>	300 - 600 ms
<i>Poor</i>	> 600 ms

TABEL 4.  
RENTANG SKOR SPEED INDEX

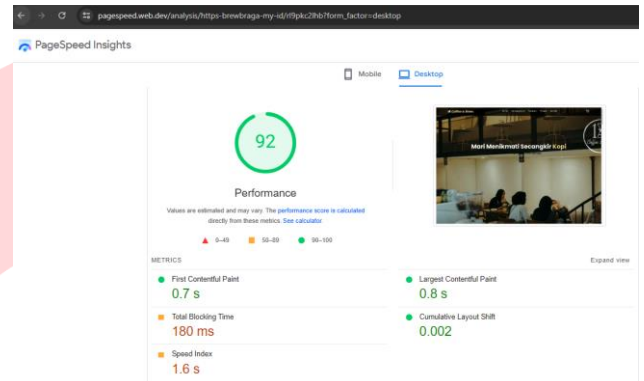
<i>indeks</i>	<i>Speed Index (s)</i>
<i>Good</i>	0 - 3.4 s
<i>Need Improvement</i>	3.4 - 5.8 s
<i>Poor</i>	> 5.8 s

Terlihat pada tabel 2, tabel 3, dan tabel 4 bahwa beberapa parameter memiliki rentang tersendiri. Dimana untuk beberapa kategori berdasarkan dari rentang waktu tiap parameter.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

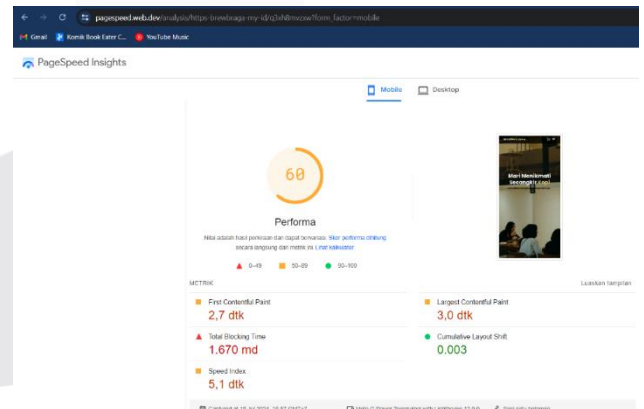
##### A. Pengujian Pagespeed Insight Google

Pengujian dilakukan dengan metode yang telah dijelaskan. Pengukuran menggunakan Pagespeed Insight Google yang dapat diakses di <https://pagespeed.web.dev/> dan memasukkan link *website cafe*. Pada halaman depan akan ditampilkan hasil pengukuran dari Pagespeed Insight.



GAMBAR 9.  
PENGUKURAN DESKTOP

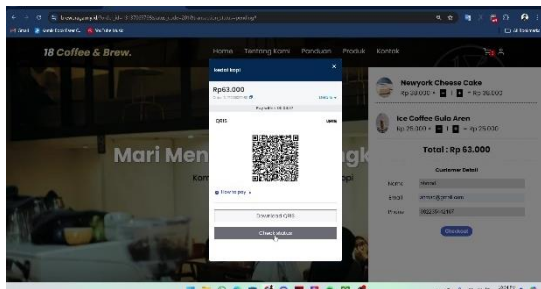
Gambar 9 menunjukkan hasil pengukuran pada perangkat *desktop*. Terlihat performansi yang ditampilkan sangat baik. Namun ada beberapa parameter yang terlihat cukup baik yaitu pada parameter *Total Blocking Time* dan *Speed Index*. Dengan hasil tersebut, performansi *website* pada perangkat *desktop* sangat memuaskan dengan nilai performa 92%.



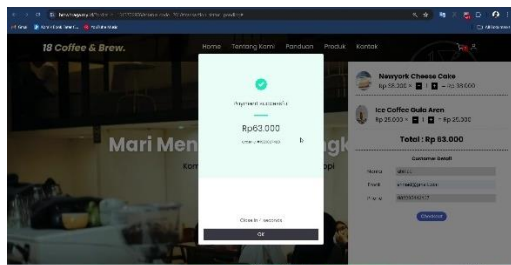
GAMBAR 10.  
PENGUKURAN MOBILE

Pada hasil pengukuran *website* pada perangkat *mobile* yang dibuktikan pada gambar 10 menunjukkan performa yang baik. Dapat terlihat bahwa pada beberapa parameter berada pada kategori cukup baik. Namun secara keseluruhan performansi *website* pada perangkat *mobile* cukup memuaskan dengan nilai performa 60%.

##### B. Pengujian Midtrans



GAMBAR 11.  
IMPLEMENTASI PEMBAYARAN



GAMBAR 12.  
IMPLEMENTASI PEMBAYARAN BERHASIL

Pada Gambar 11 dan Gambar 12 menunjukkan implementasi dari penggunaan SNAP UI pada Midtrans berhasil. Dapat terlihat saat melakukan pembayaran, halaman pembayaran akan muncul dan pengguna dapat melakukan pembayaran.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan, performa *website cafe* sudah masuk dalam kategori yang memuaskan. Jika dilihat dari skor yang diperoleh pada pengukuran Pagespeed Insight sebesar 92% untuk *desktop* dan 60% untuk *mobile*. Dapat juga dilihat dari beberapa parameter yang lainnya seperti *First Contentful Paint* pada *desktop* (0.7 s) dan *mobile* (2.7 s), *Total Blocking Time* pada *desktop* (180 ms) dan *mobile* (1670 ms), lalu untuk *Speed Index* pada *desktop* (1.6 s) dan *mobile* (5.1 s), kemudian untuk *Largest Contentful Paint* pada *desktop* (0.8 s) dan *mobile* 3.0 s) dan yang terakhir untuk *Cumulative Layout Shift* pada *desktop* (0.002) dan pada *mobile* (0.003). Dapat dilihat dari kedua perangkat tersebut terdapat hasil yang cukup berbeda. Itu dapat diakibatkan karena pada perangkat *mobile* diperlukan beberapa penyesuaian seperti resolusi, hingga spesifikasi *mobile* yang

cukup rendah dibandingkan *desktop*. Namun kedua hasil tersebut masih masuk dalam kategori memuaskan.

Pada proses pengujian implementasi, yang terintegrasi *payment gateway* dimanfaatkan API sandbox Midtrans menggunakan *website*. SNAP UI pada Midtrans berhasil diimplementasikan pada *website*, sehingga pengguna dapat melakukan transaksi dengan lebih efisien dan mudah. Pengimplementasian ini menggunakan beberapa Bahasa pemrograman seperti PHP, CSS, HTML, dan Javascript.

## REFERENSI

- [1] A. Chaerul, B. Arianto, dan D. W. Bhirawa, "PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS DI CAFE 'HOME 232' CINERE."
- [2] I. Tangkudung, R. Deddy, R. Dako, dan A. Y. Dako, EVALUASI WEBSITE MENGGUNAKAN METODE ISO/IEC 25010. 2019. [Daring]. Tersedia pada: <http://www.ung.ac.id>,
- [3] T. Rahmasari, P. Studi, K. Akuntansi, K. Kunci, dan : Abstrak, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql."
- [4] R. Kurniawan dan S. Marhamelda, "I N F O R M A T I K A SISTEM PENGOLAHAN DATA PESERTA DIDIK PADA LKP PRIMA TAMA KOMPUTER DUMAI DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP," Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer, vol. 11, no. 1, 2019.
- [5] M. Maulana, Z. Aditya, W. Hayuhardhika, N. Putra, dan I. Arwani, "Pengembangan Sistem Informasi E-Commerce dengan Pemanfaatan API Midtrans menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Byboot.id)," 2022. [Daring]. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [6] Y. E. Nisrina, W. Hayuhardhika, N. Putra, dan B. T. Hanggara, "Pengembangan E-Commerce Dengan Pemanfaatan Sistem *Payment gateway* (Studi Kasus: Wisata Kampung Sapi Adventure)," 2019. [Daring]. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [7] H. A. Tengriano dan A. Yunus, "ANALISIS PERFORMA WEBSITE AYOMULAI MENGGUNAKAN GTMETRIX DAN PAGESPEED INSIGHT Oleh." [Daring]. Tersedia pada: <https://tech.kharisma.ac.id>