



## Pengembangan *Website E-Canteen* untuk Meningkatkan Pendapatan UMKM di Lingkungan Universitas Negeri Jakarta

Muftiana Wildiansah<sup>1</sup>, Safira<sup>2\*</sup>, Siti Sahara<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi D-IV Manajemen Pelabuan dan Logistik Maritim, Universitas Negeri Jakarta, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

### article info

#### Article history:

Received 15 May 2024

Received in revised form

12 June 2024

Accepted 1 August 2024

Available online October 2024.

#### DOI:

<https://doi.org/10.35870/jtik.v8i4.2537>.

#### Keywords:

MSMEs; Canteen Website; UNJ; SDLC; Prototyping.

#### Kata Kunci:

UMKM; Website Kantin; UNJ; SDLC; Prototyping.

### abstract

Universitas Negeri Jakarta (UNJ) hosts numerous Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) that offer food and beverages. However, these MSMEs face challenges in reaching a broader customer base due to insufficient marketing efforts. This research aims to develop an E-Canteen website to enhance their income. The E-Canteen website serves as an online platform enabling MSMEs to sell their products to UNJ students, lecturers, and employees. The development of the E-Canteen website employs the System Development Life Cycle (SDLC) methodology with a Prototyping approach. The findings of this study indicate that the E-Canteen website significantly aids MSMEs within the Jakarta State University environment in increasing their revenue. By leveraging digital technology, the website facilitates more efficient customer interactions, ultimately boosting MSME visibility and sales.

### abstrak

Universitas Negeri Jakarta (UNJ) memiliki banyak Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang menawarkan makanan dan minuman. Namun, UMKM ini menghadapi tantangan dalam menjangkau basis pelanggan yang lebih luas akibat kurangnya upaya pemasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan website E-Canteen guna meningkatkan pendapatan UMKM. Website E-Canteen menyediakan platform online yang memungkinkan UMKM untuk menjual produk mereka kepada mahasiswa, dosen, dan karyawan UNJ. Pengembangan website E-Canteen menggunakan metodologi System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan Prototyping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa website E-Canteen secara signifikan membantu UMKM di lingkungan Universitas Negeri Jakarta dalam meningkatkan pendapatan mereka. Dengan memanfaatkan teknologi digital, website ini memfasilitasi interaksi pelanggan yang lebih efisien, sehingga meningkatkan visibilitas dan penjualan UMKM.

\*Corresponding Author. Email: [safira\\_1511521011@mhs.unj.ac.id](mailto:safira_1511521011@mhs.unj.ac.id) <sup>2\*</sup>.

© E-ISSN: 2580-1643.

Copyright © 2024 by the authors of this article. Published by Lembaga Otonom Lembaga Informasi dan Riset Indonesia (KITA INFO dan Riset). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



ACM Computing Classification System (CCS)

EBSCOhost

Communication and Mass Media Complete (CMC)

## 1. Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu bidang vital dalam perekonomian Indonesia (Marlinah, 2020). Kontribusi UMKM terhadap PDB Indonesia mencapai 61,07% dengan nominal sebesar 8.573,89 triliun. Dalam operasionalnya UMKM mampu memobilisasi 97% tenaga kerja Indonesia dalam operasionalnya dan mampu mengumpulkan 60,42% dari total investasi yang ada di Indonesia [1]. Namun, UMKM di Universitas Negeri Jakarta masih terkendala dalam aspek pemasaran atau promosi dikarenakan adanya tahapan pembaharuan dari Covid-19 ke tahapan normal [2]. Kantin merupakan salah satu fasilitas penting di lingkungan kampus, termasuk pada Universitas Negeri Jakarta. Kantin tidak hanya menjadi tempat untuk memenuhi kebutuhan makan para mahasiswa ataupun staff kampus tetapi juga tempat untuk bersosialisasi dan berinteraksi para mahasiswa [3].

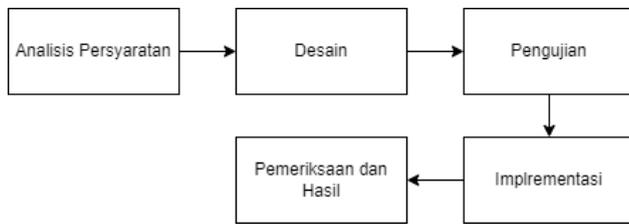
Namun sering kali adanya tantangan dalam hal efisiensi layanan. Pergerakan dan perubahan arah bisnis ke arah digitalisasi memaksa semua pelaku bisnis untuk beradaptasi dengan perubahan tersebut [4]. Bagi pelaku usaha perubahan arah bisnis ke arah digital tidak terlalu mengalami hambatan, karena pelaku usaha didukung dengan adanya sumber daya yang besar [5]. Di era teknologi semakin berkembang ke dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, penyediaan layanan makanan di lingkungan kampus menjadi hal yang efisien untuk para mahasiswa [6]. Salah satu upaya untuk meningkatkan kenyamanan dalam layanan kantin adalah dengan memanfaatkan teknologi *Quick Response (QR Code)* dan *Website*. *Quick Response (QR Code)* merupakan jenis matriks 2 dimensi yang tercetak dalam kedalaman suatu media yang lebih ringkas [7]. *Website* adalah suatu media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain, dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi, baik berbentuk gambar, video, teks, suara, ataupun gabungan dari semuanya [8]. *Website* adalah 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 sehingga media informasi menjadi menarik untuk di kunjungi [9].

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan halaman situs, yang biasa terangkum dalam sebuah domain atau busdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di internet. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses. Semua publikasi dari *website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar. Aplikasi kantin dengan *E-Canteen* merupakan Web informasi makanan dan minuman pada kantin [10]. Kantin Blok M Lantai 1 Universitas Negeri Jakarta menjadi salah satu objek pengeimplementasian dalam inovasi tersebut.

Dalam kantin, implementasi teknologi *QR Code* dan *website* yang bertujuan untuk dapat membantu mendigitalisasi layanan kantin secara menyeluruh [1]. Melalui penerapan ini di harapkan kualitas layanan kantin dapat ditingkatkan, pengelolaan untuk menu kantin menjadi lebih efisien, dan pengalaman pengguna kantin menjadi lebih baik [12]. Selain itu adopsi teknologi *QR Code* dan *website* dalam kantin universitas dapat menjadi salah satu langkah inovatif dalam menghadapi tren digitalisasi yang terus berkembang di berbagai sektor, termasuk dalam layanan makanan dan minuman lingkungan kampus [13]. Tujuan dari penelitian ialah untuk merancang strategi yang dapat membantu UMKM pada kantin Blok M Lantai 1 Universitas Negeri Jakarta dalam mengembangkan dan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini yaitu pada website E-Canteen sebagai alat untuk meningkatkan pendapatan mereka. Dengan demikian, penulis berharap dapat memberikan kontribusi positif bagi pertumbuhan dan keberlanjutan UMKM di kantin Blok M Lantai 1 UNJ.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan prototyping. SDLC adalah kerangka kerja yang mendefinisikan tahapan-tahapan dalam pengembangan sistem informasi yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pendekatan prototyping dipilih untuk memungkinkan pengembangan iteratif, di mana prototipe awal dibuat, diuji, dan disempurnakan berdasarkan umpan balik pengguna. Tahapan-tahapan yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi:



Gambar 1. Metode Penelitian

#### 1) Analisis Persyaratan

Kegiatan penelitian diawali dengan observasi dengan mengamati bagaimana UMKM menjalankan bisnisnya dan bagaimana pengunjung berinteraksi untuk mendapatkan gambaran di kantin Blok M UNJ. Melihatnya sistem informasi menu kantin yang tradisional dan sederhana. Guna menginovasi masalah yang dialami oleh pengguna dan penjual kantin.

#### 2) Desain

Setelah melakukan tahap analisis, peneliti mulai membuat desain web. Rencana perancangan berawal dengan penggolongan bagan *use case* (Interaksi antara actor dengan sistem dalam suatu sistem keterangan). Desain yang dikerjakan ini meringkus penjelasan tentang aplikasi.

#### 3) Pengujian

Pengujian ini melibatkan pelanggan untuk mencoba memberikan *feedback* terhadap *website e-canteen*, setelah itu kami dapat memperbaiki dan menyempurnakan desain dan implementasikan *website e-canteen*.

#### 4) Implementasi

Implementasi ini setelah melakukan tahap penyempurnaan, harus mengembangkan fungsi dasar website, yaitu; pendaftaran UMKM, penambahan produk, informasi produk, dan informasi tentang penjual.

#### 5) Pemeriksaan dan Hasil

Pada level akhir dilakukan pengujian untuk mengetahui sejauh mana ruang lingkup tujuan pengembangan *website e-canteen* telah mencapai dalam mengatasi masalah. Pengujian pertama dilakukan untuk mengetahui apakah sistem informasi yang dibangun dapat terlaksana dengan baik. Selanjutnya untuk menguji keakuratan sistem informasi ini dilakukan pengujian *User Experience Questionnaire (UEQ)*. pemeriksaan dilakukan dengan menginstruksikan responden atau narasumber untuk

mengaplikasikan struktur penjelasan dan mengevaluasi melalui kuesioner.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### *Analisis Persyaratan*

Pemasaran era digital menjadi semakin penting bagi UMKM untuk meningkatkan daya saing. Pemasaran digital memungkinkan UMKM untuk bertahan di era teknologi ini dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan pemasaran tradisional [10]. Dengan seiring berkembangnya zaman, suatu teknologi akan semakin berkembang dengan pesat. Tantangan UMKM dalam menerapkan strategi pemasaran digital, seperti keterbatasan sumber daya dan pengetahuan. Solusi untuk mengatasi ini adalah dengan adanya pengetahuan tentang pemasaran secara digital [14]. Peneliti menjelaskan *prototype QR Code* dibuat web informasi makanan *online*. Berisi tentang menu makanan, harga, detail, logo, lokasi, dan chef. *QR Code (Quick Response Code)* adalah kode matriks dua dimensi yang dapat dibaca dengan mudah oleh smartphone. *QR Code* banyak digunakan untuk berbagai keperluan. *Prototype QR Code* adalah model awal dari *QR Code* yang akan digunakan dalam sebuah web. *Prototype* dibuat untuk menguji fungsionalitas dan desain *QR Code* sebelum diimplementasikan secara selesai atau sempurna [12].

Penggunaan *Google Sites* yang di gunakan untuk perancangan *Website E-Canteen* yang menawarkan platform interaktif dan mudah digunakan bagi pengguna untuk menjelajahi berbagai menu dan informasi terkait kedai UMKM pada Kantin Blok M Lantai 1 UNJ yang terlibat, serta untuk memudahkan proses pemesanan makanan tentang menu makanan atau minuman dengan adanya informasi harga secara *online* dengan fitur yang responsif dan intuitif. *Google Sites* merupakan alat untuk membuat website dimana pengguna dapat menggunakan *Google Sites* karena pengguna awam dapat dengan mudah membuat dan mengelolanya. Setelah perancangan pembuatan *Website* selesai, selanjutnya ialah pembuatan *QR Code* yang digunakan dalam pembuatan website *E-Canteen* untuk memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses menu dan informasi UMKM dengan memindai kode QR yang terhubung dengan tautan *Website* sehingga memberikan pengalaman yang lebih praktis dan efisien bagi pengguna dalam

menjelajahi kantin Blok M Lantai 1 UNJ.

Desain Website



Gambar 2. Desain Website

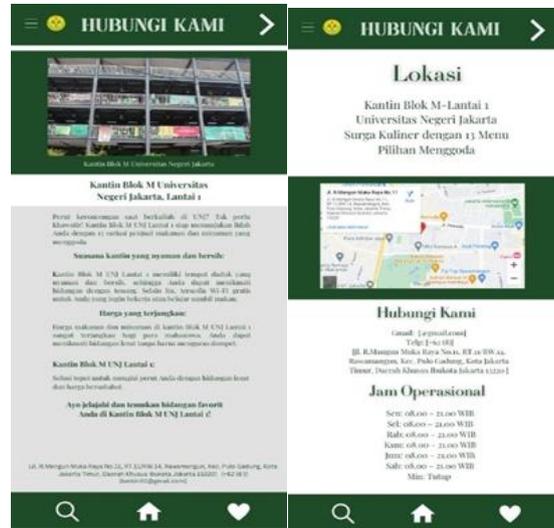
Pada saat pelanggan atau konsumen men-Scan QR Code akan menampilkan tampilan seperti gambar diatas. Halaman beranda berisikan tentang rangkuman visual dengan informasi utama tentang daftar UMKM Kantin Blok M Lantai 1 UNJ yang tergabung dalam platform.



Gambar 3. Halaman beranda

Ketika pelanggan atau konsumen meng klik icon kiri atas akan muncul tampilan fitur website lainnya:

- 1) Beranda
- 2) Hubungi Kami
- 3) Chef
- 4) Menu



Gambar 4. Hubungi Kami

Halaman “Hubungi Kami” pada tampilan website E-Canteen menyediakan informasi lokasi kantin Blok M Universitas Negeri Jakarta, jam Operasional kantin. Alamat email, Nomor Telepon, dan rangkuman deskripsi mengenai kantin Blok M Lantai 1 Universitas Negeri Jakarta untuk memudahkan pengguna dalam menghubungi tim layanan dan informasi lainnya mengenai kantin Blok M Lantai 1 Universitas Negeri Jakarta.



Gambar 5. Halaman Chef

Halaman “Chef” pada website E-Canteen memperkenalkan para chef atau juru masak yang bertanggung jawab atas menu masakan yang di tawarkan oleh berbagai UMKM di website, dengan memberikan informasi identitas atau nama mengenai chef atau juru masak UMKM pada kantin Blok M Lantai 1 Universitas Negeri Jakarta.



Gambar 6. Halaman Menu

Halaman “Menu” dari berbagai kedai UMKM di *website E-Canteen* memberikan pengguna atau pembeli mengakses dengan mudah dan lengkap untuk menjelajahi ragam menu makanan atau minuman yang di tawarkan oleh setiap kedai UMKM, memungkinkan mereka untuk menemukan hidangan yang cocok untuk di beli dengan tambahan informasi mengenai harga yang tersaji dalam halaman menu pada website E-Canteen dengan cepat dan praktis.

### Pengujian Website

*E-Canteen* Blok M Lantai 1 Universitas Negeri Jakarta hadir sebagai solusi inovatif untuk mentransformasi pengalaman kuliner di lingkungan kampus. Platform digital ini di rancang untuk memudahkan mahasiswa dalam melihat berbagai menu makanan dan minuman UMKM yang tersedia di kantin. Demi memastikan kelancaran dan kepuasan pengguna, kami mengundang staff ahli untuk berpartisipasi dalam tahap pengujian *website E-Canteen*.

- 1) Pengenalan Website
  - a) Memperkenalkan website E-Canteen kepada staf ahli
  - b) Menjelaskan fitur utama dan tujuan platform
- 2) Pengujian Fungsionalitas
 

Meminta staf ahli untuk mencoba berbagai fitur pada website, seperti:

  - a) Menjelajahi daftar UMKM
  - b) Membaca informasi detail website
  - c) Mencari kebutuhan berdasarkan kategori
  - d) Membaca berbagai menu makanan dan minuman UMKM

- 3) Pengumpulan Saran
 

Mengumpulkan masukan dan saran dari staf ahli:

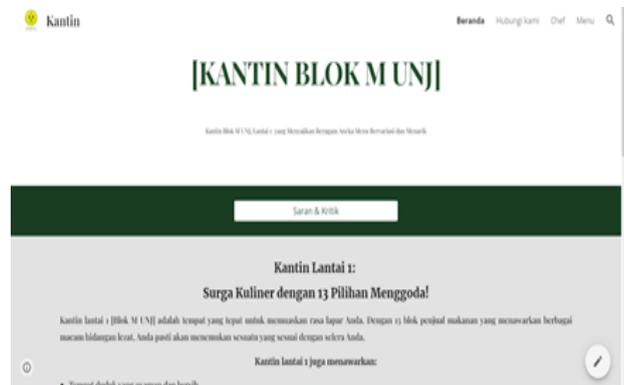
  - a) Kemudahan penggunaan website
  - b) Kejelasan dan kelengkapan informasi

Hasil yang diharapkan adalah *website E-Canteen* yang fungsional, mudah digunakan, dan informatif, mempermudah mahasiswa Universitas Negeri Jakarta dalam melihat menu makanan dan minuman, meningkatkan penjualan UMKM di kantin Blok M Lantai 1 Universitas Negeri Jakarta.

### Implementasi Website

Metode pembuatan yang digunakan untuk membuat QR Code menu kantin:

- 1) Membuat *Website* menu kantin menggunakan platform seperti <https://sites.google.com/new>.
- 2) Memilih tampilan website menu kantin pada bagian business, memilih tampilan yang menarik dan mudah dipahami.
- 3) Mendesain *website* menu kantin dengan menambahkan tema, kami mengusung tema berwarna hijau sesuai dengan kantin Blok M UNJ atau yang biasa di kenal dengan sebutan Kantin Hijau UNJ.
- 4) Mendesain atau memodifikasi menu dan sub-menu untuk memudahkan pengguna, pada bagian ini terdapat 4 bagian, yaitu;



Gambar 7. Beranda

Berupa narasi pada bagian kolom yang telah tersedia, serta menambahkan deskripsi tentang Kantin Blok M Lantai 1 UNJ dan Daftar UMKM, Menambahkan gambar dengan menginput gambar pada bagian sisipkan di *Sites Google*.



Gambar 8. Lokasi



Gambar 11. Kode QR

Menambahkan lokasi Kantin Blok M Lantai 1 UNJ dengan menginput peta pada bagian sisipkan sites google lalu cari lokasi Alamat Universitas Negeri Jakarta, serta menambahkan deskripsi keberadaan kantin yang terletak di lantai 1 kantin Blok M UNJ.

Sesuaikan Menu QR Code dan Klik bagian unduh gambar.



Gambar 9. Chef

Menambahkan chef supaya para mahasiswa atau pembeli mengetahui bahwa pembuat dan pedagang pada Kantin Blok M Lantai 1 UNJ, serta menginput gambar pada bagian sisipkan di *sites google*.

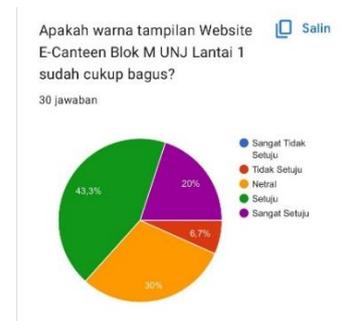
Tabel 1. Pemeriksaan dan Hasil Website

| No | Kriteria            | Skor |
|----|---------------------|------|
| 1. | Sangat Tidak Setuju | 1    |
| 2. | Tidak Setuju        | 2    |
| 3. | Netral              | 3    |
| 4. | Setuju              | 4    |
| 5. | Sangat Setuju       | 5    |



Gambar 10. Menu

Terdapat berbagai daftar UMKM dengan menampilkan menu makanan serta harga beserta dengan gambar Warung. Publikasikan website menu kantin, sehingga website siap untuk digunakan. Pembuatan QR Code, gunakan generator atau pembuatan akun QR Code Online dan masukan URL website menu kantin yang sudah di publikasikan sebelumnya pada bagian tautan.



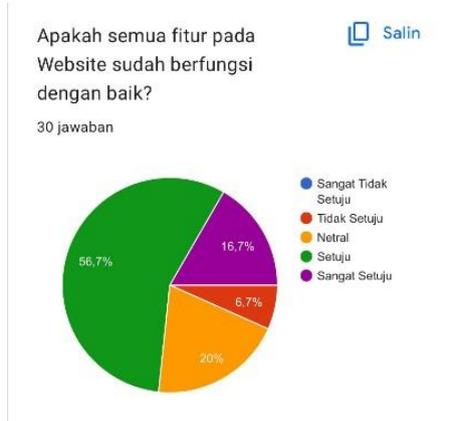
Gambar 12. Grafik mayoritas responden (20%, 43,3%)

Hasil pada Design menunjukkan bahwa mayoritas responden (20%, 43,3%) berpendapat “Sangat Setuju dan Setuju” bahwa warna tampilan website E-Canteen Blok M Universitas Negeri Jakarta Lantai 1 sudah cukup bagus dan menarik.



Gambar 13. Grafik mayoritas responden (13,3%, 50%)

Hasil pada bagian design menunjukkan bahwa mayoritas responden (13,3%, 50%) berpendapat “Sangat Setuju dan Setuju” bahwa tata letak dan elemen UI website E-Canteen menyesuaikan dengan baik pada ukuran layar yang berbeda.



Gambar 14. Grafik mayoritas responden (16,7%, 56,7%)

Hasil pada bagian fungsionalitas menunjukkan bahwa mayoritas responden (16,7%, 56,7%) berpendapat “Sangat Setuju dan Setuju” bahwa semua fitur pada *website E-Canteen* berfungsi dengan baik.



Gambar 15. Grafik mayoritas responden (23,3%, 60%)

Hasil pada bagian kemudahan pengguna menunjukkan bahwa mayoritas responden (23,3%, 60%) berpendapat “Sangat Setuju dan Setuju” bahwa pengguna QR Code untuk menu kantin Blok M Lantai 1 Universitas Negeri Jakarta suda Efisien.



Gambar 16. Grafik mayoritas responden (20%, 53,3%)

Hasil pada bagian kemudahan pengguna menunjukkan bahwa mayoritas responden (20%, 53,3%) berpendapat “Sangat Setuju dan Setuju” bahwa navigasi atau petunjuk lokasi pada website E-Canteen mudah di gunakan dan mudah untuk di akses.



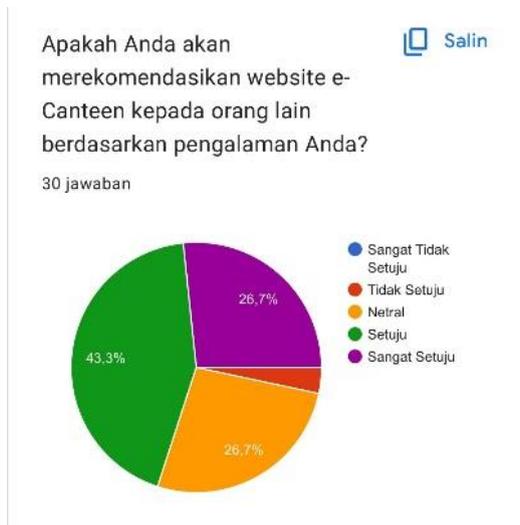
Gambar 17. Grafik mayoritas responden (13,3%, 33,3%)

Hasil pada bagian performa menunjukkan bahwa mayoritas responden (13,3%, 33,3%) berpendapat “Sangat Tidak Setuju dan Tidak Setuju” bahwa pengguna tidak mengalami masalah keterlambatan atau kegagalan pada saat mengakses atau menggunakan fitur fitur pada *website*.



Gambar 18. Grafik mayoritas responden (33,3%, 30%)

Hasil pada bagian kualitas website menunjukkan bahwa mayoritas responden (33,3%, 30%) berpendapat bahwa “Sangat Tidak Setuju dan Sangat Setuju” bahwa pengguna tidak menemukan kesalahan tata bahasa, ejaan, atau informasi yang tidak akurat dalam website.



Gambar 19. Grafik mayoritas responden (26,7%, 43,3%)

Hasil pada bagian diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden (26,7%, 43,3%) berpendapat “Sangat Setuju dan Setuju” bahwa pengguna akan merekomendasikan website E-canteen kepada orang lain berdasarkan pengalaman pengguna.

## 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang di peroleh adalah layanan QR Code ternyata bermanfaat dan efektif dalam mendigitalisasi UMKM sebagai bentuk kantin modern. Dengan menggunakan teknologi digital, UMKM dapat meningkatkan visibilitas mereka dengan adanya *Website E-Canteen*, pelanggan memiliki akses yang lebih mudah dan nyaman untuk menjelajahi menu untuk mempermudah pelanggan agar lebih efisien untuk memesan, sehingga mengurangi waktu antri pelanggan. Dengan menggunakan teknologi digital, UMKM dapat meningkatkan visibilitas mereka yaitu dengan adanya *Website E-Canteen* dan keterampilan digital yang mudah dengan memindai QR Code bisa langsung muncul berbagai fitur layanan *Website* yang diinginkan. Layanan QR Code memberikan solusi yang efektif bagi UMKM untuk mengatasi tantangan pasar yang ada.

## 5. Daftar Pustaka

- [1] Hartono, B., & Danang, D. (2021). Sistem Pemesanan dan Pembayaran Menggunakan Teknologi Quick Response Code (QR Code) Berbasis Web pada Kedai Cangkir Gubug. *Jurnal Manajemen Informatika & Teknologi*, 1(2), 62-81. DOI: <https://doi.org/10.51903/mifortekh.v1i2.34>.
- [2] Jayanti, E. S. N., Suliandari, R., Mandasari, V., & Rosyanti, D. M. (2023). Mengoptimalkan Branding Desa Wisata Melalui Teknologi Tepat Guna QR Code. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 5(3), 42-49. DOI: <https://doi.org/10.57214/pengabmas.v5i3.35>.
- [3] Hamdani, S. E. (2020). *Mengenal Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Lebih Dekat*. uwaissinspirasi indonesia.
- [4] Marlinah, L. (2020). Peluang dan tantangan UMKM dalam upaya memperkuat perekonomian nasional tahun 2020 ditengah pandemi covid 19. *Jurnal Ekonomi*, 22(2), 118-124.
- [5] Mhalgi, S., Marne, P., Kulkarni, M., Kapure, S., & Shekapore, S. (2019). Cloud based android

app for college canteen management system. *IJRAR-International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 6(1), 969-972.

- [6] Nugroho, A. C., Putra, G. R., & Fitriati, D. (2019, October). Implementasi e-Kantin di Fakultas Teknik Universitas Pancasila. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi* (Vol. 2, pp. 301-306).
- [7] Putri, A. Z., Pramudiati, N., Nusron, L. A., & Prasetyo, D. (2021). Modernisasi strategi UMKM demi resistensi usaha di masa pandemi Covid-19. *Al-Khidmat*, 4(1), 58-66.
- [8] Revaldy, V., Putra, W. H. N., & Hanggara, B. T. (2020). Pengembangan Aplikasi E-Canteen Dengan Pembayaran Non-Tunai Berbasis Android Untuk Siswa (Studi Kasus: SMA Negeri 5 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(6), 1924-1932.
- [9] Efriyenty, D. (2022). Peran Fintech Dalam Meningkatkan Literasi Keuangan Usaha Mikro Kecil Menengah Di Batam. *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis*, 22(2), 155-160.
- [10] Pambudi, L. B. A., Rahagiyanto, A., & Suyoso, G. E. J. (2020). Implementasi QR code untuk efisiensi waktu pemesanan menu makanan dan minuman di restoran maupun kafe. *BIOS: Jurnal Teknologi Informasi dan Rekayasa Komputer*, 1(1), 35-39. DOI: <https://doi.org/10.37148/bios.v1i1.7>.
- [11] Thaha, A. F. (2020). Dampak covid-19 terhadap UMKM di Indonesia. *BRAND Jurnal Ilmiah Manajemen Pemasaran*, 2(1), 147-153.
- [12] Pricillia, T. (2021). Perbandingan metode pengembangan perangkat lunak (waterfall, prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6-12.
- [13] Wijoyo, H. (2020). Digitalisasi umkm pasca pandemi covid-19 di riau. *Prosiding Konferensi Nasional Administrasi Negara Sinagara*, 12.
- [14] Undari, W., & Lubis, A. S. (2021). Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umk) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 6(1), 32-38.