

## Perancangan Website Statis Single Page sebagai Media Promosi UMKM menggunakan Model SDLC Prototyping

**Muhammad Mukti Rimawan<sup>\*1</sup>, Nur Latifah Dwi Mutiara Sari<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Informatika, Universitas PGRI Semarang, Semarang

[muhammadmuktirimawan@gmail.com](mailto:muhammadmuktirimawan@gmail.com)

### **Abstract.**

Human dependence on technology has transformed various aspect of life. The internet has become an inseparable part of our daily activities, enabling the rapid flow of information and making it easier for people to access the data they need. A website is one of the most effective media for distributing information via internet. Micro, small, and medium Enterprises (MSMEs) play a vital role in supporting the nation's economy. To maximize their potential, it is important to expand product reach and increase sales, one of which can be achieved by utilizing website as promotional media. However, many MSMEs still do not have websites to promote their products. This study aims to design and implement a free digital promotional website for MSMEs. The website was developed using the Software Development Life Cycle (SDLC) with the prototyping model.

Keywords: Website; Prototype, SME

### **Abstrak**

Ketergantungan manusia terhadap teknologi telah mengubah berbagai aspek dalam kehidupan. Teknologi internet merupakan salah satu hal yang tidak bisa lepas dari kehidupan kita sehari-hari. Dengan adanya internet arus informasi semakin cepat sehingga kita dapat mendapatkan informasi yang kita butuhkan. Website merupakan suatu media untuk menyebarkan informasi dengan internet. Usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) berperan untuk menumbuhkan perekonomian negara. Untuk memaksimalkan potensi tersebut kita harus dapat memperluas jangkauan suatu produk untuk meningkatkan penjualan, salah satunya adalah memanfaatkan website sebagai media promosi. Namun banyak UMKM yang belum mempunyai website untuk mempromosikan produk mereka. Tujuan ini adalah untuk membuat website sebagai media promosi digital untuk UMKM secara gratis. Website dikembangkan dengan Software Development Life Cycle (SDLC) model prototype.

### **1. Pendahuluan**

Informasi yang semakin mudah untuk didapat dengan adanya internet menuntut kita untuk selalu update agar tidak tertinggal. Internet sebagai teknologi baru memiliki pengaruh yang sangat besar dalam transformasi digital, terutama dalam konteks keberlanjutan ekonomi digital[1]. UMKM dikatakan sebagai ujung tombak pembangunan ekonomi karena UMKM dapat menyerap tenaga kerja yang cukup besar dan berperan dalam pendistribusian hasil-hasil pembangunan[2]. Dalam menghadapi digitalisasi, UMKM perlu menerapkan berbagai strategi yang sesuai dengan konteks dan kebutuhan[1]. Nanda Snack merupakan UMKM yang bergerak di bidang katering berada di Desa Purwosari, Kecamatan Patebon, Kabupaten Kendal. UMKM Nanda Snack masih beroprasi dengan cara konvensional dan tidak memaksimalkan sehingga ruang lingkup pasar Nanda Snack sangat terbatas.

Digitalisasi telah menjadi faktor kunci dalam mendorong inovasi teknologi di UMKM di seluruh dunia[3]. Digitalisasi melibatkan penggunaan teknologi dalam berbagai aspek operasional dan strategis, yang memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi, daya saing, dan kapasitas inovasi mereka[3].

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah website sebagai media promosi digital untuk UMKM Nanda Snack. Website yang dibuat merupakan website statis single page untuk menampilkan informasi mengenai Nanda Snack. Website dibuat menggunakan pendekatan SDLC dengan model prototype.

## 2. Metode

Metode yang digunakan dalam pengembangan website adalah SDLC model prototype. Model prototype menyajikan prototype sebagai gambaran sistem yang akan dibuat saat proses desain sehingga memungkinkan pengguna untuk melihat dan berinteraksi secara langsung[4]. Tahapan-tahapan pengembangan dengan model ini disajikan pada Gambar. 1.



Gambar 1. Model protpe pada penelitian[5].

Pemilihan menggunakan model prototyping dilakukan karena beberapa keunggulan yaitu, lebih menghemat waktu, dapat meminimalisasi error, sistem lebih mudah untuk diimplementasikan karena fungsi sistem sudah dapat dicoba saat proses prototyping [4]. Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang dilakukan saat prototyping:

1. Requirement bertujuan untuk mengidentifikasi hal apa saja yang dibutuhkan dan perangkat seperti apa yang ingin dikembangkan. Informasi didapatkan dengan wawancara kepada pihak yang bersangkutan.
2. Design merupakan tahapan perancangan setelah mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari tahap sebelumnya. Pada model prototyping fitur desain dapat dicoba sebelum lanjut ke proses development. Tahapan ini dilakukan menggunakan Figma karena terdapat fitur untuk membuat desain dan juga prototype.
3. Development merupakan tahapan pengimplementasian desain ke dalam website. Tahapan ini dilakukan dengan menggunakan HTML, CSS, dan juga JavaScript.
4. Test merupakan tahapan untuk mencoba sistem yang sudah jadi karena sebelumnya sudah dilakukan prototyping sehingga kemungkinan error pada tahap ini kecil.
5. Release merupakan tahap deployment. Website dideploy menggunakan github dengan cara membuat repository di github, kemudian mengupload semua file dan asset yang dibutuhkan dan deployment untuk mendapatkan URL yang terhubung langsung dengan website (<https://mmuktir.github.io/nandasnack.github.io/>)

Berdasarkan penelitian sebelumnya [4], prototyping memiliki keunggulan seperti mempercepat proses pengembangan, meminimalkan kesalahan, dan meningkatkan kualitas sistem melalui iterasi awal. Dalam model ini, kebutuhan dapat berubah selama proses berjalan, terutama saat evaluasi prototype. Oleh karena itu, prototyping sangat cocok digunakan untuk proyek pengembangan sistem yang bersifat sederhana dan membutuhkan hasil dalam waktu yang singkat.

Tahapan-tahapan tersebut diterapkan pada proses pengembangan website untuk UMKM Nanda Snack. Berikut merupakan hal yang dilakukan selama proses pengembangan:

1. Pembuatan website diawali dengan melakukan wawancara kepada pihak UMKM Nanda Snack, hal yang ditanyakan meliputi:
  - a. Nama UMKM
  - b. Produk seperti apa yang ditawarkan

- c. Alamat lokasi UMKM
  - d. Meminta gambar logo
  - e. Kontak yang dapat dihubungi untuk memesan
- Setelah informasi didapatkan kemudian kemudian dilanjutkan dengan membuat use case diagram dan activity diagram sebagai rancangan sistem seperti apa yang ingin dicapai.
2. Proses desain dilakukan menggunakan Figma dengan menentukan komponen apa saja yang akan digunakan dan letaknya. Setelah desain tampilan selesai dilanjutkan dengan pembuatan prototype dengan menambahkan prototype pada setiap elemen menggunakan Figma. Setelah prototype sudah dicoba dan bekerja dengan baik dilanjutkan ke proses development.
  3. Proses development dilakukan dengan menyiapkan beberapa file yaitu:
    - a. Gambar-gambar produk dan logo
    - b. File HTML
    - c. File CSS
    - d. File JavaScript

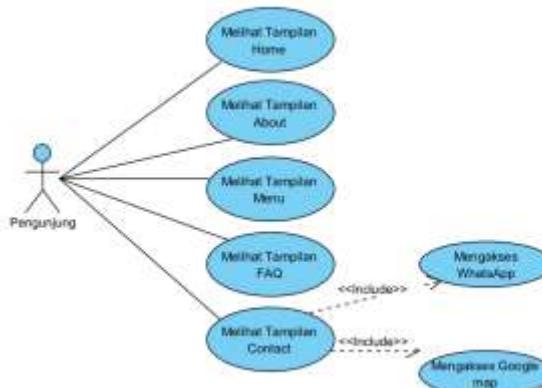
File HTML berisikan code struktur dasar sebuah website. Proses coding pada HTML diawali dengan membuat section Home, About, Menu, FAQ, dan Contact. Kemudian coding pada CSS untuk membuat layout, warna, dan efek. Setelah semua elemen sudah diimplementasikan dilanjutkan dengan coding JavaScript untuk memberikan fungsi pada berbagai tombol dan juga memberikan animasi. File-file tersebut dihubungkan ke dalam file HTML.
  4. Proses deployment dilakukan menggunakan github dengan membuat repository untuk mengupload file-file yang dibutuhkan, kemudian dideploy untuk mendapatkan URL website agar dapat diakses.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Website statis single page yang digunakan cukup untuk menampilkan informasi profile dari UMKM Nanda Snack agar dapat mudah dikenal dan menjangkau pasar yang lebih luas. Website dibangun menggunakan metode SDLC dengan model Prototype. Tahapan yang dilakukan mulai dari mengidentifikasi kebutuhan, membuat desain dan prototype, development, testing, dan yang terakhir adalah deployment. Tahapan tersebut dilakukan menggunakan beberapa software seperti Figma untuk membuat desain dan prototype, dan Visual Studio Code untuk menulis code dengan HTML, CSS, dan JavaScript.

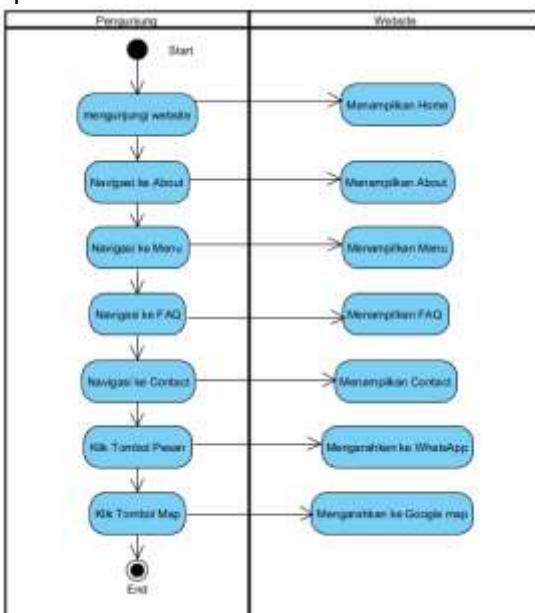
#### 3.1. Penyajian Hasil

Proses diawali dengan mengidentifikasi hal apa saja yang dibutuhkan dan perangkat seperti apa yang ingin dikembangkan. Informasi ini dapat diperoleh melalui diskusi, wawancara atau survei. Dari informasi tersebut kemudian dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pengguna. Berikut merupakan use case diagram yang dapat dilihat pada Gambar. 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar. 2 merupakan use case diagram terdapat satu aktor sebagai pengunjung website dan menunjukkan apa saja yang dapat dilakukan di dalam website. Terdapat juga activity diagram yang menggambarkan bagaimana jalannya suatu fungsi didalam website. Activity diagram dapat dilihat pada Gambar. 3.

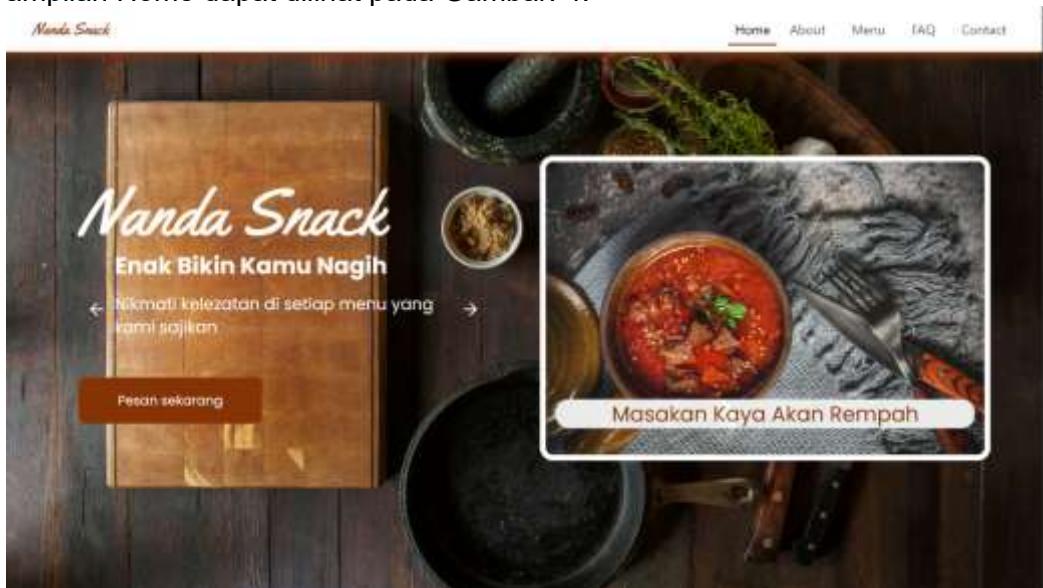


Gambar 3. Activity Diagram

Setelah melakukan wawancara untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan mengenai UMKM Nanda Snack, seperti profile, produk, lokasi, dan logo dan mendefinisikan sistem apa yang ingin dibuat menggunakan use case diagram dan juga activity diagram dilanjutkan tahap selanjutnya yaitu desain dan prototyping.

Setelah proses desain dan prototyping selesai dilanjutkan dengan proses development. Development website menggunakan HTML untuk membuat struktur dasar website, kemudian CSS untuk mengimplementasikan tampilan, dan JavaScript sebagai functionality. Berikut merupakan tampilan website yang dibangun:

1. Tampilan Home dapat dilihat pada Gambar. 4.



Gambar 4. Home pada website

Pada bagian home terdapat beberapa elemen seperti navbar, carousel, text, dan juga tombol untuk memesan.

2. Tampilan About dapat dilihat pada Gambar. 5.



Gambar 5. About pada website

Pada bagian about menampilkan profile singkat UMKM dan juga logo. Tampilan dibuat menarik dengan adanya animasi dan interaktif karena terdapat tombol yang diberikan efek hover.

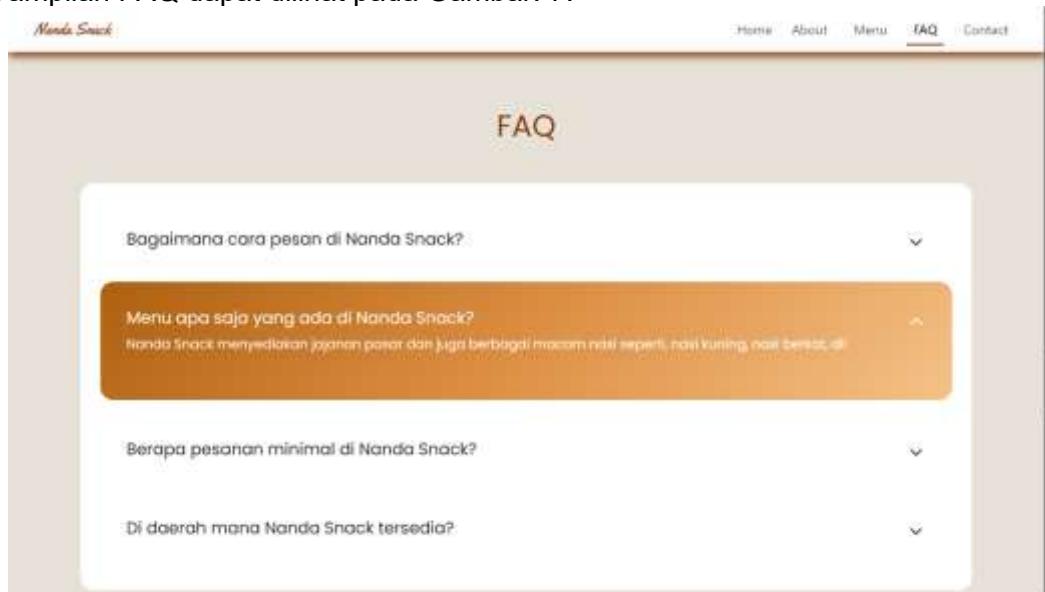
3. Tampilan Menu dapat dilihat pada Gambar. 6.



Gambar 6. Menu pada website

Pada bagian menu menampilkan beberapa produk yang ditawarkan. Tampilan ini terdiri dari gambar produk, harga, nama, dan juga deskripsi singkat produk. Tampilan responsive yang artinya dapat menyesuaikan dengan ukuran layar yang digunakan, terdapat efek hover yang akan menampilkan deskripsi produk.

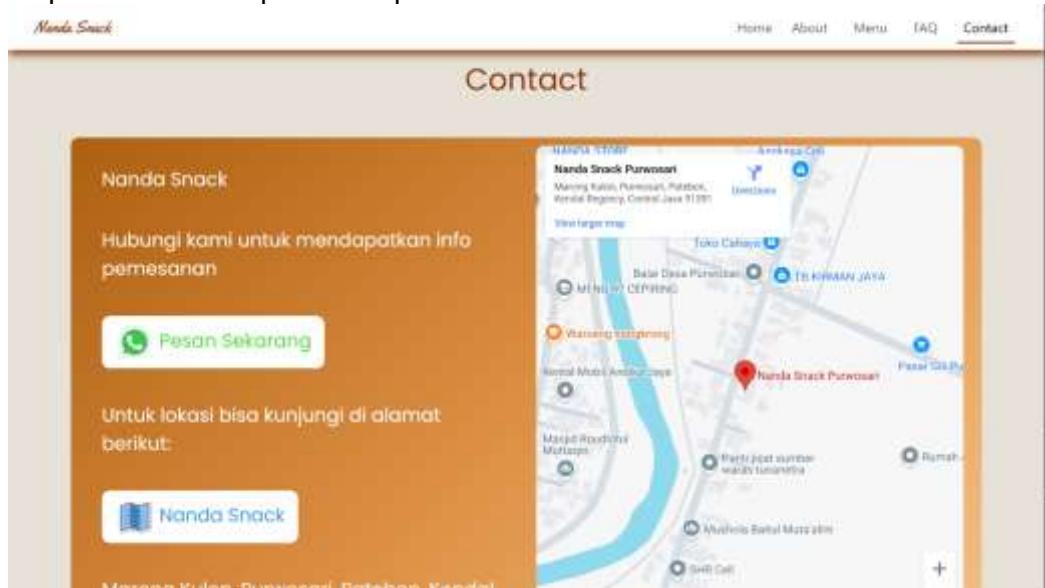
#### 4. Tampilan FAQ dapat dilihat pada Gambar. 7.



Gambar 7. FAQ

Tampilan berisikan beberapa pertanyaan yang umum yang kemungkinan akan ditanyakan. Setiap pertanyaan terdapat jawaban yang dapat ditampilkan maupun disematkan yang membuat website menjadi lebih interaktif.

#### 5. Tampilan Contact dapat dilihat pada Gambar. 8.



Gambar 8. Contact pada website

Pada tampilan contact berisikan informasi mengenai contact pemesanan dan juga tempat produksi. Terdapat tombol untuk memesan yang terhubung dengan link WhatsApp, tombol yang terhubung dengan link google map lokasi pembuatan produk, dan juga frame untuk menampilkan google map.

Setelah proses development dilakukan pemerikasaan untuk memastikan website sudah sesuai dengan apa yang diinginkan. Hal yang diperiksa seperti animasi elemen, direct link, dan juga tombol-tombol lainnya. Setelah semua sudah dipastikan berfungsi dengan baik, kemudian website siap untuk direleas/deploy.

Proses deployment menggunakan github dengan cara menupload file-file yang diperlukan seperti asset gambar dan juga file code. Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat repository di github, kemudian upload file dan deployments untuk mendapatkan URL yang terhubung langsung dengan website.

### 3.2. Pembahasan

Website statis single page yang dikembangkan menggunakan pendekatan SDLC dengan metode prototype merupakan website yang responsive, informatif, dan interaktif. Website berisikan informasi-informasi yang dibutuhkan oleh suatu UMKM seperti, profile UMKM, produk yang ditawarkan, lokasi, kontak pemesanan, dan informasi lainnya. Dengan sebuah website, masyarakat dapat dengan mudah mengakses dan mengetahui segala sesuatu mengenai UMKM Nanda Snack dengan jelas tanpa memerlukan banyak waktu[6].

Penerapan metode prototyping dalam pengembangan website ini terbukti efektif. Pada tahap awal, informasi dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak yang bersangkutan dengan UMKM Nanda Snack. Kemudian dibuat use case diagram dan activity diagram untuk menggambarkan cara kerja sistem. Desain prototype kemudian dibuat menggunakan Figma sehingga dapat dicoba secara langsung. Ini dapat memperkecil kemungkinan revisi saat implementasi. Pada tahap implementasi tidak terdapat banyak perubahan tahap ini menerapkan fungsi yang sesuai saat proses prototyping. Setelah tahap implementasi berjalan dengan baik kemudian website dideploy menggunakan github page yang memungkinkan website dapat diakses.

Dengan pendekatan sederhana namun terarah, metode prototyping terbukti sesuai untuk UMKM yang ingin memulai digitalisasi. Website yang dihasilkan dapat langsung dimanfaatkan sebagai media promosi digital tanpa proses teknis yang kompleks.

### 4. Kesimpulan

Dari hasil diatas website digunakan untuk media promosi UMKM Nanda Snack yang dikembangkan menggunakan metode SDLC dengan model prototype. Proses pengembangan terdiri dari mengidentifikasi kebutuhan hingga deployment menggunakan github. Hasil outputnya adalah website responsive sebagai media promosi yang menampilkan informasi mengenai UMKM Nanda Snack. Website dapat diakses karena sudah dihosting, proses hosting/deployment menggunakan github.

### 5. Referensi

- [1] A. Agustin, G. P. E. Putra, D. T. Pramesti, and H. Madiistriyatno, "Strategi UMKM Dalam Menghadapi Digitalisasi," *Oikos-Nomos J. Kaji. Ekon. DAN BISNIS*, vol. 16, p. 33, 2023.
- [2] A. Hidayat, "Peran Umkm (Usaha, Mikro, Kecil, Menengah) Dalam Pembangunan Ekonomi Nasional," *J. Inov. Penelit.*, vol. 3, no. 6, pp. 6707–6714, 2022.
- [3] M. Chadir, G. Yulianti, and S. Santoso, "Dampak Digitalisasi terhadap Inovasi Teknologi pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Mohamad," *J. Visi Manaj.*, vol. 10, no. 2, pp. 74–78, 2024, doi: 10.56910/jvm.v10i2.523.
- [4] N. Rachma and I. Muhlas, "Comparison Of Waterfall And Prototyping Models In Research And Development (R&D) Methods For Android-Based Learning Application Design," *J. Inov. Inov. Teknol. Inf. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, p. 36, 2022, doi: 10.32832/inovatif.v5i1.7927.
- [5] J. Wiratama, M. E. Johan, S. Sobiyanto, M. C. Wijaya, and V. I. Sugara, "Development of Web-based Application for Private School Tuition Fee Management with Prototyping Model," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 5, no. 4, pp. 1402–1415, 2023, doi: 10.51519/journalisi.v5i4.588.
- [6] S. H. Bariah and D. Pradina, "Implementasi SDLC Model Prototype Pada Sistem Informasi Company Profile SMP PGRI Bungbulang Berbasis Website," *PETIK J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, no. 1, pp. 85–97, 2024, doi: 10.31980/jpetik.v10i1.1030.