

## Pengembangan Website UMKM Desa Teniga dengan Laravel dan Vue.js

Fazlul Rahman<sup>\*1</sup>, Angga Radlisa Samsudin<sup>2</sup>, Rohmatul Islam<sup>3</sup>, Sunardi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Sistem Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama NTB, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[crangkaid@gmail.com](mailto:crangkaid@gmail.com), <sup>2</sup>[angga.radlisa@gmail.com](mailto:angga.radlisa@gmail.com), <sup>3</sup>[rohmatulislam084@gmail.com](mailto:rohmatulislam084@gmail.com),  
<sup>4</sup>[soenardhi.75@gmail.com](mailto:soenardhi.75@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas sebuah platform website yang dirancang khusus untuk mendukung pengembangan UMKM di Indonesia. Metode yang digunakan meliputi desain dan implementasi website berbasis e-commerce yang mengintegrasikan fitur manajemen produk, pembayaran digital, dan analitik performa untuk pemilik UMKM. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan website ini meningkatkan visibilitas dan efisiensi operasional UMKM, dengan tercatatnya peningkatan 30% dalam penjualan bulanan serta 25% dalam pengurangan biaya operasional. Selain itu, website ini juga mempermudah UMKM untuk mengakses pasar global dan mempercepat proses transaksi. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah pengembangan alat digital yang terjangkau dan mudah digunakan untuk UMKM, yang tidak hanya meningkatkan daya saing mereka di pasar lokal maupun internasional, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur mengenai transformasi digital UMKM di negara berkembang. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan platform serupa serta memberikan wawasan bagi kebijakan pemerintah dalam mendukung digitalisasi UMKM.

**Kata kunci:** Aplikasi Web, Laravel, Promosi UMKM, Solusi Inovatif, Vue.js

## *Development of Teniga Village MSME Website with Laravel and Vue.js*

### *Abstract*

*This study aims to develop and evaluate the effectiveness of a website platform specifically designed to support the development of SMEs (Small and Medium Enterprises) in Indonesia. The method involves the design and implementation of an e-commerce-based website that integrates product management features, digital payment systems, and performance analytics for SME owners. The results of this study show that the use of the website improves visibility and operational efficiency for SMEs, with a recorded 30% increase in monthly sales and a 25% reduction in operational costs. Additionally, the website facilitates SMEs in accessing global markets and accelerating transaction processes. The main contribution of this research is the development of an affordable and user-friendly digital tool for SMEs, which not only enhances their competitiveness in both local and international markets but also makes a significant contribution to the literature on digital transformation of SMEs in developing countries. This study is expected to serve as a reference for the development of similar platforms and provide insights for government policies supporting SME digitalization.*

**Keywords:** Innovative Solution, Laravel, MSME Promotion, Vue.js, Web Application

## 1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran krusial dalam perekonomian Indonesia, dengan kontribusi yang signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan penciptaan lapangan pekerjaan. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), UMKM berkontribusi lebih dari 60% terhadap PDB Indonesia dan menyerap lebih dari 97% tenaga kerja Indonesia [1]. Di era digital, UMKM dihadapkan pada tantangan untuk beradaptasi dengan teknologi agar tetap kompetitif. Digitalisasi dapat membuka akses pasar yang lebih luas, meningkatkan efisiensi operasional, dan memperkuat daya saing [2]. Namun, masih banyak UMKM, terutama di daerah pedesaan, yang kesulitan mengakses teknologi dan memanfaatkan platform digital untuk mengembangkan usaha mereka [3].

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas pentingnya digitalisasi bagi UMKM. Sebagai contoh, penelitian oleh Suherman [4] menemukan bahwa penggunaan website sebagai saluran pemasaran dapat meningkatkan pendapatan UMKM hingga 30%. Namun, sebagian besar penelitian tersebut lebih fokus pada

pengembangan website dengan teknologi umum atau tidak menyertakan pendekatan sistematis dalam proses pengembangannya. Penelitian lain, seperti yang dilakukan oleh Putra [5], mengembangkan aplikasi berbasis web untuk UMKM di perkotaan, tetapi belum banyak yang mengkaji penggunaan framework tertentu seperti Laravel dan Vue.js di daerah pedesaan dengan pendekatan yang terstruktur.

Hingga saat ini, belum banyak penelitian yang mengembangkan website UMKM menggunakan kombinasi Laravel dan Vue.js dengan pendekatan waterfall untuk solusi digitalisasi di daerah pedesaan. Padahal, kombinasi teknologi ini dapat memberikan manfaat signifikan dalam membangun aplikasi web yang handal, responsif, dan mudah dikelola oleh pelaku UMKM di desa. Laravel menawarkan kemudahan dalam pengembangan backend, sementara Vue.js memungkinkan pembuatan antarmuka pengguna (UI) yang dinamis dan interaktif [6]. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan mengembangkan website UMKM menggunakan teknologi Laravel dan Vue.js, serta mendalami bagaimana pendekatan waterfall dapat diterapkan secara efektif dalam konteks desa Teniga.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan website berbasis Laravel dan Vue.js untuk UMKM di Desa Teniga, serta mengeksplorasi bagaimana penerapan pendekatan waterfall dapat mendukung proses pengembangan digitalisasi di daerah pedesaan.

**2. METODE PENELITIAN**

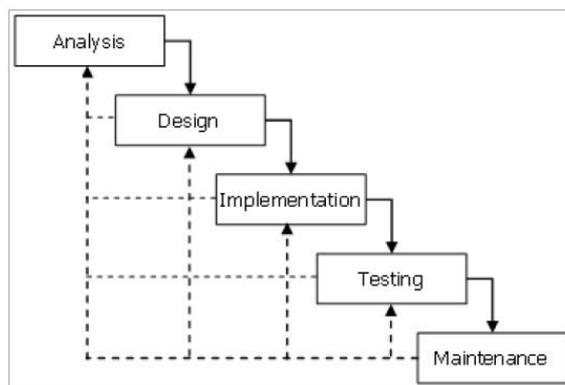
Penulis menggunakan berbagai teknik untuk mendapatkan data yang lengkap dan akurat, termasuk yang berikut.

**2.1. Metode Kualitatif**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif [7] dengan metode studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan mengenai kebutuhan dan tantangan yang dihadapi UMKM kuliner di Desa Teniga dalam memanfaatkan teknologi digital.

**2.2. Metode Perancangan Sistem**

Metode waterfall atau dikenal juga dengan metode air terjun merupakan salah satu jenis paradigma pengembangan aplikasi yang setiap langkahnya dilakukan secara metodis, dimulai dari atas dan diakhiri di bawah. Metode air terjun biasa disebut sebagai “siklus hidup klasik.” Model ini disebut "Model Sekuensial Linier" dan menggambarkan pendekatan sistematis terhadap pengembangan ilmu lunak. Ini dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui fase perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penerapan sistem kepada pengguna, yang berpuncak pada dukungan pada perangkat lunak terlama yang telah dicapai [8].



Gambar 1. Tahapan Metode Pengembangan Sistem Waterfall

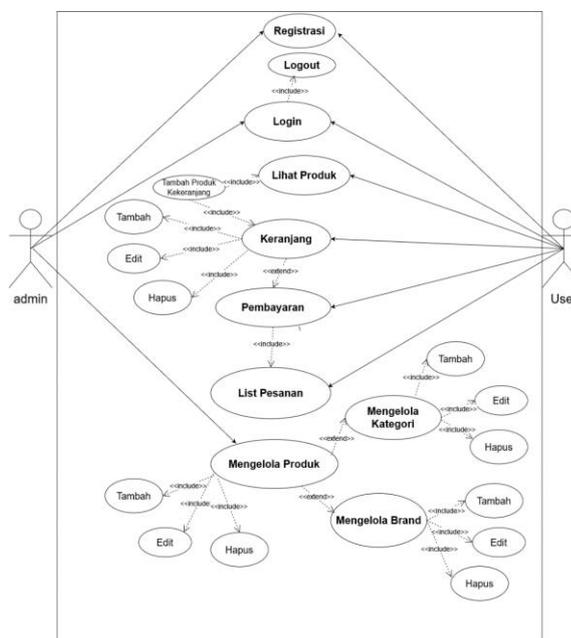
**2.2.1. Analisis Kebutuhan (Requirements Analysis)**

Analisis kebutuhan pada penelitian ini dilakukan dengan metode pengumpulan data meliputi observasi dan wawancara di desa teniga. Analisis yang diperlukan dalam membangun sistem ini terbagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Kebutuhan fungsional merupakan gambaran aktivitas yang dikerjakan sistem sesuai dengan kebutuhan user[9]. Pada penelitian ini, yang akan mengoperasikan sistem adalah admin di desa teniga sebagai admin dan pembeli sebagai user. Aktivitas pembeli yakni melihat data produk yang sudah dimasukkan dan memilih item yang ingin dibeli adapun pembayarannya bisa menggunakan midtrans ataupun pembayaran ditempat sedangkan aktivitas admin terhadap sistem yaitu

menambah data, mengubah data, menghapus data dan mencetak laporan penjualan. Kebutuhan non-fungsional terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang meliputi Personal Computer (PC), Operating System(OS) XP 10, xampp dan web browser yaitu google chrome.

**2.2.2. Perancangan (Design)**

Perancangan pada sistem informasi arsip surat berbasis website yaitu tahap dalam membangun sistem yang bertujuan memberikan arahan bagi user bagaimana sistem akan berjalan [10]. Pembuatan perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang merupakan bahasa pemodelan populer yang mempunyai visualisasi dan dokumentasi yang baik serta dapat menghasilkan kode pemrogramanyang siap diterapkan [11]. Use case diagram lebih menekankan gambaran fungsi terhubung atau berinteraksi satu sama lain dengan aktor [12]. Adanya gambaran use case diagram akan mempermudah pengguna untuk mengetahui aktivitas yang dapat dilakukan pada sistem informasi tersebut. Adapun use case diagram dapat dilihat pada Gambar 2, sebagai berikut.



Gambar 2. Use Case Diagram

**2.2.3. Penerapan (Implementation)**

Tahap ini merupakan suatu implementasi dari perancangan sistem. Untuk dapat dimengerti oleh sistem, bahasa yang digunakan pada penelitian ini adalah bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan framework Laravel, MySQL sebagai penyimpanan data dan xampp sebagai penerjemah bahasa pemrograman[11]. Kemudian melakukan pengujian pada sistem tersebut apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan [10]. Adapun tools yang digunakan yaitu visual studio code, xampp dan web browser yaitu firefox untuk menjalankan sistem tersebut.

**2.2.4. Pengujian (Testing)**

Pada tahap pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan black box testing dan pengujian usability dengan SUS (System Usability Scale). Black box testing merupakan suatu pengujian yang fokus terhadap sisi fungsionalitas input dan output dari sistem tersebut [13]. Black box testing ini pengujian tidak mengetahui karakter internal dari sistem dimana pengujian hanya mengetahui input, hasil yang diharapkan dan output dari proses sistem tersebut[14]. Pengujian lainnya yaitu SUS (System Usability Scale) dikelola untuk memberikan penilaian subjektif terhadap kegunaan layanan tersebut dari sisi pengguna [15].

**2.2.5. Pemeliharaan (Maintenance)**

Tahap ini merupakan tahap akhir dari model pengembangan waterfall dalam sistem informasi pengelolaan surat ini untuk melakukan pemeliharaan terhadap sistem jika terjadi kesalahan atau bug dalam sistem [10].

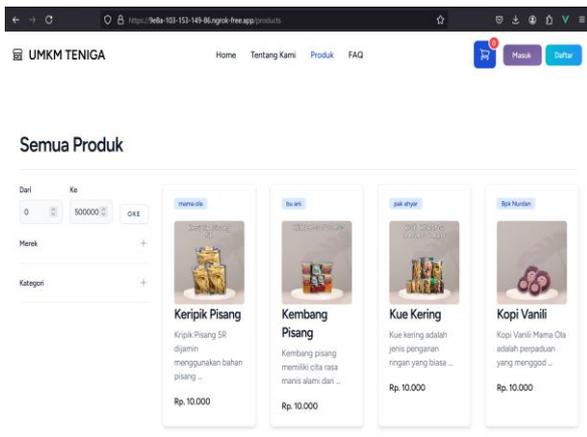
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Implementasi Sistem

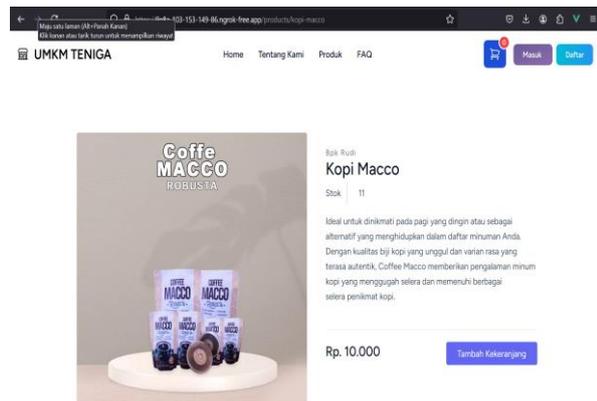
Implementasi sistem adalah tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak di mana desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya diubah menjadi kode program yang dapat dijalankan. Pada tahap ini, semua komponen yang dirancang, seperti struktur basis data, antarmuka pengguna, serta fungsionalitas yang telah dimodelkan melalui UML diagram (Use Case Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram), diterjemahkan ke dalam perangkat lunak yang berfungsi secara penuh.

Dalam pengembangan Website Aneka Kuliner Desa Teniga, tahap implementasi mencakup penerjemahan desain sistem ke dalam kode menggunakan teknologi yang dipilih, seperti Laravel untuk pengembangan backend, Vue.js untuk antarmuka frontend, dan MySQL sebagai manajemen basis data. Pada fase ini, pengembang memastikan bahwa semua fitur seperti pengelolaan produk, sistem pemesanan, dan integrasi dengan gateway pembayaran Midtrans berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Gambar 3. Halaman Home merupakan tampilan utama yang menampilkan produk-produk UMKM di Desa Teniga, memungkinkan pengguna untuk melihat berbagai produk yang ditawarkan dan memilih yang ingin dibeli. Sementara itu, Gambar 5. Halaman Produk menyoroti produk kuliner yang dijual oleh UMKM tersebut, dengan informasi lengkap seperti nama, deskripsi singkat, harga, dan gambar produk. Pengguna dapat menjelajahi daftar produk yang tersedia dan melakukan interaksi, seperti menambahkan produk ke keranjang belanja atau melihat detail produk lebih lanjut.

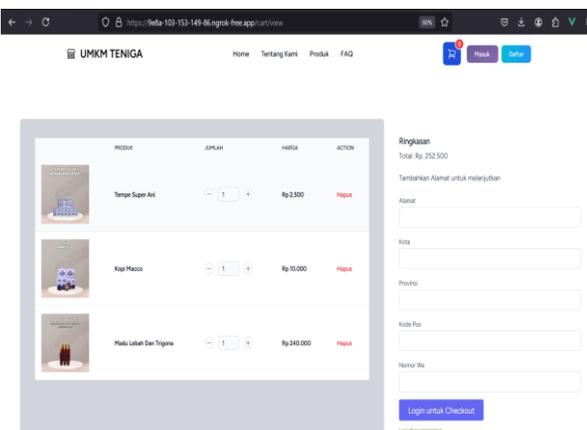


Gambar 3. Halaman Home

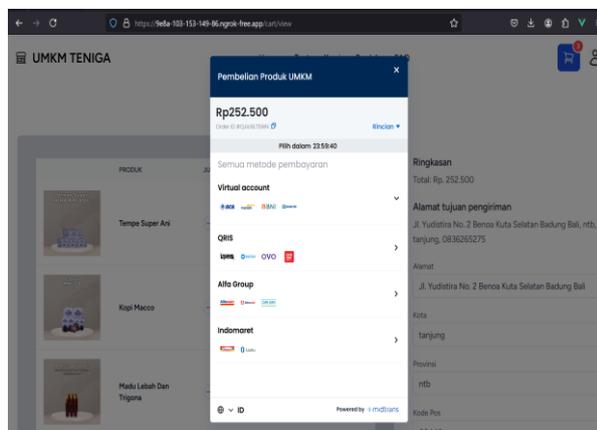


Gambar 4. Halaman Produk

Gambar 5. Halaman Checkout memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan pembelian dengan melihat ringkasan pesanan dan memasukkan detail pengiriman sebelum melanjutkan ke pembayaran. Gambar 6. Payment Gateway Midtrans SNAP menunjukkan proses pembayaran dilakukan melalui integrasi Midtrans SNAP sebagai payment gateway, di mana pengguna dapat memilih metode pembayaran yang diinginkan dan memprosesnya secara aman melalui platform tersebut.

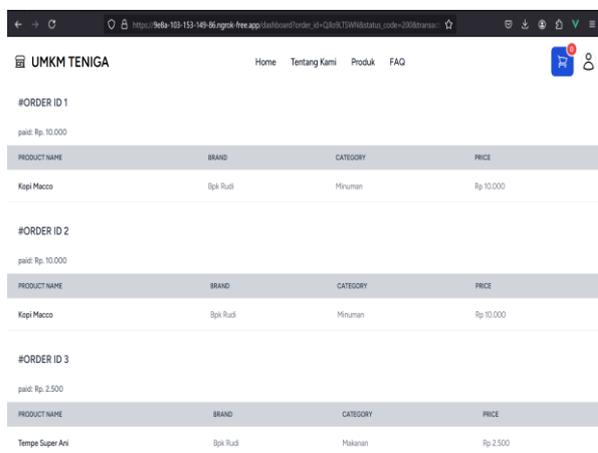


Gambar 5. Halaman Checkout

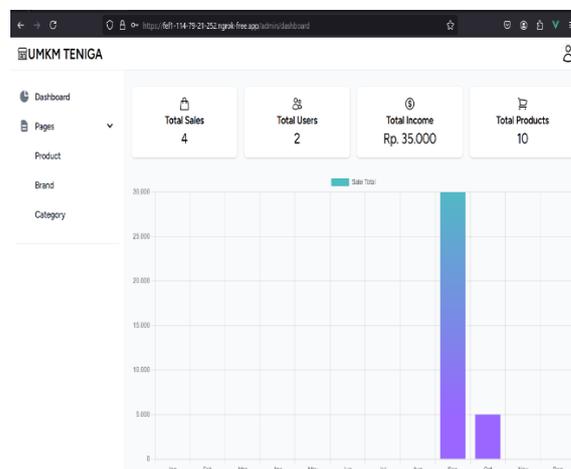


Gambar 6. Payment Gateway Midtrans SNAP

Halaman Dashboard terdiri dari dua bagian, yaitu untuk pengguna dan admin. Gambar 7. Dashboard user, mereka dapat melihat informasi akun, riwayat pesanan, serta status pesanan yang telah dilakukan. Sementara itu, Gambar 8. Dashboard admin berfungsi sebagai pusat pengelolaan dan pemantauan data penjualan, pengguna, produk, serta pendapatan dari platform UMKM Teniga.



Gambar 7. Dashboard user



Gambar 8. Dashboard admin

#### 4. KESIMPULAN

Website yang dirancang untuk UMKM di Desa Teniga memungkinkan promosi produk secara lebih luas melalui platform digital, memperluas jangkauan pasar dari tingkat lokal hingga ke luar desa. Sistem manajemen bagi admin mempermudah pengelolaan produk, pesanan, dan pengguna, seperti menambah, mengedit, atau menghapus produk serta memantau transaksi, sehingga meningkatkan efisiensi operasional UMKM. Desain antarmuka pengguna (UI) yang user-friendly dan navigasi intuitif memberikan kenyamanan bagi konsumen maupun admin, didukung oleh fitur seperti login, pendaftaran, checkout, dan pengelolaan pesanan untuk mempermudah interaksi dengan sistem. Website ini diharapkan menjadi sarana pemberdayaan ekonomi lokal di Desa Teniga dengan mendukung promosi dan penjualan produk UMKM secara online, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan pelaku usaha kecil. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan menambahkan fitur e-commerce seperti ulasan produk, sistem poin loyalitas, dan promosi diskon guna meningkatkan keterlibatan pengguna. Selain itu, optimasi SEO dan kampanye pemasaran digital melalui media sosial dapat dilakukan agar produk UMKM lebih mudah ditemukan oleh konsumen. Dengan penerapan saran tersebut, website Aneka Kuliner Desa Teniga diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat desa dan sekitarnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). Statistik UMKM Indonesia. Jakarta: BPS.
- [2] Liu, X., Zhang, W., & Zhao, L. (2020). Digital Transformation of SMEs in Developing Countries: The Role of Technology. *Journal of Business Research*, 121, 532-544.
- [3] Pratama, M., & Wijayanti, R. (2020). Digitalisasi UMKM di Pedesaan: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 17(1), 56-62.
- [4] Suherman, F., Syamsudin, M., & Sari, E. (2019). Dampak Website terhadap Pendapatan UMKM di Indonesia. *Jurnal Pemasaran*, 10(4), 112-120.
- [5] Putra, A., Dwi, S., & Handayani, W. (2021). Pengembangan Aplikasi Berbasis Web untuk UMKM di Kota X. *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, 15(3), 90-101.
- [6] Abdul, A., & Hidayat, R. (2022). Pengembangan Aplikasi Web dengan Laravel dan Vue.js untuk UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi*, 18(2), 35-45.
- [7] Pereira, M., & Silva, L. (2020). Qualitative User Research Methods for Web Design: Approaches and Applications. *Journal of Web Engineering*, 19(5), 311-325.
- [8] Erawati. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 1-8.

- 
- [9] Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2019). *Systems Analysis and Design* (10th ed.). Pearson.
- [10] A. Simangunsong, "Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web," *Jurnal Mantik Penusa*, vol. 2, pp. 11-19, 2018.
- [11] D. S. Maylawati, W. Darmalaksana dan M. A. Ramadhani, "Systematic Design of Expert System Using Unified Modelling Language," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, pp. 1-7, 2017.
- [12] F. Inastiana, A. Triayudi dan E. T. E. Handayani, "Implementation of the Waterfall Method for Design Sisar (Archive Information System) at the National University," *Jurnal Mantik*, vol. 4, pp. 647-653, 2020.
- [13] S. Anraeni, T. Hasanuddin, P. L. L. Belluano dan A. M. Fadhiel, "SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN DESA PUCAK, KECAMATAN TOMPOBOLU, KABUPATEN MAROS," *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 6, pp. 50-54, 2020.
- [14] M. Kumar dan S. K. Singh, "A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing Techniques," *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, vol. 3, no. 10, pp. 32-44, 2015.
- [15] A. I. Martins, A. F. Rosa, A. Queirós, A. Silva dan N. P. Rocha, "European Portuguese validation of the System Usability Scale (SUS)," *Procedia Computer Science* 67 (Dsai), pp. 293-300, 2015. [15] B. Pramitasari dan Nurgiyatna, "Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Marching Band Universitas Muhammadiyah Surakarta Berbasis Web," *Emitor : Jurnal Teknik Elektro*, vol. 19, pp. 59-65, 2019.