

Contents list available at <https://journal.uib.ac.id/>



JOINT
 (Journal of Information System and Technology)

journal homepage: <https://journal.uib.ac.id/index.php/joint/>



Penerapan Model *Prototype* Pada Sistem *Booking* di GL Barbershop

Syahril S.kom, M.kom¹, Ryan Mufasil Khanan², and Anisa Hellani²

1,2,3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau, Jl. Tuanku Tambusai, Kelurahan Delima, Pekanbaru, 28291, Indonesia

E-mail: Syahri@umriac.id¹ · 240402121@student.ac.id² · 240402107@umri.ac.id³

Abstract

The development of information technology encourages businesses to incorporate digital systems into their operations, including in the service industry such as barbershops. This study aims to create an online booking system at Barbershop GL with the hope of increasing service efficiency and customer convenience. The chosen method is a prototype, which allows the system development process to be carried out in stages based on direct feedback from users. The steps in the development include needs identification, initial design, prototyping, evaluation and feedback, and iterative prototype improvements. The results of the study indicate that the online booking system can reduce waiting times, simplify schedule management, and provide data necessary for marketing strategies. For future development, it is recommended to add features such as customer ratings, integration of digital payment methods, and more in-depth data analysis. It is hoped that the implementation of this system will improve customer satisfaction and Barbershop GL's competitiveness in the digital world.

Keywords: *information system, booking, website, prototyping, UML*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong para pelaku bisnis untuk memasukkan sistem digital ke dalam operasional mereka, termasuk dalam industri jasa seperti *barbershop*. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan suatu sistem pemesanan *online* di Barbershop GL dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi layanan serta kenyamanan bagi pelanggan. Metode yang dipilih adalah *prototype*, yang memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap berdasarkan umpan balik langsung dari pengguna. Langkah-langkah dalam pengembangan meliputi identifikasi kebutuhan, desain awal, pembuatan *prototype*, evaluasi dan masukan, serta perbaikan *prototype* secara berulang. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem pemesanan *online* dapat menekan waktu tunggu, mempermudah manajemen jadwal, dan menyediakan data yang diperlukan untuk strategi pemasaran. Untuk pengembangan di masa depan, disarankan untuk menambahkan fitur seperti penilaian pelanggan, integrasi metode pembayaran digital, dan analisis data yang lebih mendalam. Diharapkan penerapan sistem ini dapat meningkatkan kepuasan pelanggan serta daya saing Barbershop GL dalam dunia digital.

Kata kunci: *sistem informasi, pemesanan, situs web, prototyping, UML*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sistem informasi yang semakin pesat mendorong para pelaku usaha untuk mulai mengoperasikan teknologi ke dalam proses bisnis mereka. Pengguna sistem *booking* merupakan solusi efektif yang memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk menghindari antrean yang panjang dan meningkatkan efisiensi.

Hal serupa juga berlaku di Barbershop GL di mana penggunaan teknologi informasi diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja serta mendukung strategi penjualan yang lebih baik. Salah satu contohnya adalah sistem pemesanan *online*, yang memungkinkan pelanggan untuk reservasi layanan tanpa perlu menunggu antrean. Pelanggan hanya perlu mengunjungi tautan situs web yang diberikan oleh Barbershop GL, kemudian memilih waktu kedatangan sesuai dengan keinginan mereka.

Penggunaan metode *prototype* dilakukan agar pembuatan sistem *booking* bisa dikerjakan secara bertahap dan terus diperbaiki berdasarkan saran pengguna. Untuk tahap awal dibuat sistem versi sederhana dari sistem (*prototype*) yang langsung dicoba oleh pengguna. Dari hasil uji coba ini, pengguna bisa memberikan masukan untuk sistem diperbaiki dan akan disesuaikan sebelum dikembangkan sepenuhnya. Cara ini dilakukan agar pengembang memahami kebutuhan yang diinginkan dan menambahkan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model. Model ini di pilih agar agar memudahkan proses pembuatan supaya tidak terjadi kesalahan pembuatan dan menghasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan-tahapan dalam model ini meliputi:

1. Identifikasi Kebutuhan

Tahap awal dimulai dengan melakukan wawancara dengan pihak pemilik Barbershop GL guna untuk mengumpulkan informasi tentang sistem *booking* yang di perlukan oleh pihak Barbershop GL. Tahapan wawancara ini digunakan sebagai dasar awal perancangan awal sistem.

2. Perancangan Awal (*Quick Design*)

Setelah mengumpulkan semua data yang di perlukan, dilakukannya perancangan dasar antar muka dan alur sistem dilakukan secara sederhana. Desain ini mencakup struktur

halaman *booking*, *input* data pelanggan, jadwal barber, dan notifikasi.

3. Pembuatan *Prototype*

Pada tahap ini, *prototype* awal dari sistem *booking* dikembangkan berdasarkan hasil perancangan awal. *Prototype* ini berfungsi sebagai gambaran awal sistem yang akan dibangun, sehingga pengguna dapat melihat dan memberikan masukan terhadap tampilan maupun alur sistem. *Prototype* yang dibuat mencakup fitur dasar seperti formulir pemesanan, pemilihan jadwal, dan daftar barber yang tersedia.

4. Evaluasi dan Umpan Balik Pengguna

Evaluasi dari pengguna itu proses di mana orang-orang kasih umpan balik tentang pengalaman mereka pakai produk atau layanan. Ini bisa meliputi:

- Kepuasan pengguna: memastikan seberapa puas orang-orang dengan fitur, kinerja, dan layanan dukungan.
- Kemudahan pakai: melihat seberapa mudah layanan itu dipakai.
- Fitur yang diharapkan: menemukan fitur-fitur yang diinginkan tapi belum ada.
- Masalah atau *bug*: pengguna melaporkan masalah teknis yang mereka hadapi.
- Rekomendasi: pengguna memberikan saran untuk perbaikan atau fitur baru.

5. Penyempurnaan *Prototype*

- Kumpulkan Masukan Pengguna
Gunakan umpan balik dari pengguna untuk memahami pengalaman mereka.
- Perbaiki *Prototype*
Terapkan masukan untuk memperbaiki desain dan fitur yang ada.
- Proses Iteratif
Lakukan siklus berulang: desain, bangun, dan evaluasi. Kembali ke tahap desain jika diperlukan untuk terus menyempurnakan *prototype*.

Dengan langkah-langkah ini, *prototype* dapat terus ditingkatkan hingga memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal.

6. Implementasi Sistem

Setelah *prototype* dianggap final dan telah melalui penyempurnaan sesuai dengan masukan pengguna, tahap selanjutnya adalah implementasi sistem ke dalam lingkungan nyata. Pada tahap ini, sistem *booking* Barbershop GL mulai digunakan oleh

pengguna sebenarnya (*customer* dan *barber*). Implementasi mencakup:

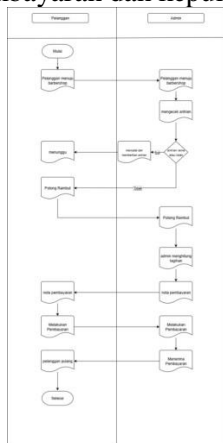
- a. Instalasi sistem: sistem dipasang pada perangkat atau server yang akan digunakan Barbershop GL.
- b. Migrasi data: jika ada data pelanggan atau jadwal yang sudah ada sebelumnya, data tersebut dimasukkan ke dalam sistem baru.
- c. Pelatihan pengguna: pemilik, karyawan, dan *barber* diberikan pelatihan singkat agar dapat memahami cara menggunakan sistem dengan benar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan

1. Analisis Alur Bisnis

Pada gambar 1, menggambarkan alur proses pelayanan potong rambut pada sebuah *barbershop* yang melibatkan dua aktor utama, yaitu Pelanggan dan Admin. Tujuan dari alur ini adalah memberikan pelayanan yang terstruktur dari awal hingga akhir proses, mulai dari kedatangan pelanggan hingga pembayaran dan kepulangan.



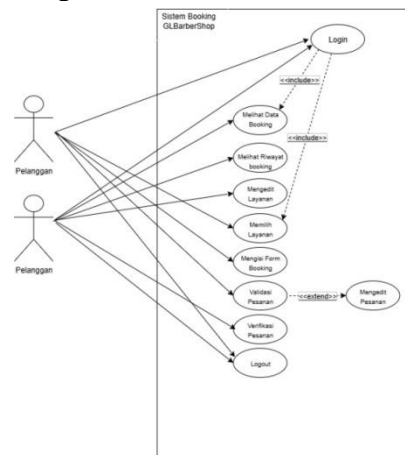
Gambar 1. Bagan Alur Bisnis

a. Desain

1) Use Case

Pada gambar 2, menggambarkan interaksi antara admin dan pelanggan dalam sistem *booking* GLBarbershop. Pelanggan dapat melakukan *login*, memilih layanan, mengisi *form booking*, melihat riwayat, membatalkan, dan memverifikasi pesanan. Sementara admin memiliki akses tambahan untuk mengelola layanan, memvalidasi, meng-*edit*, dan memverifikasi pesanan. Diagram ini menunjukkan digitalisasi proses

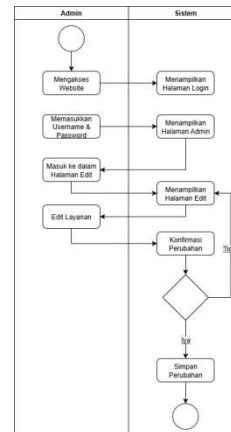
booking yang sebelumnya manual, agar lebih efisien dan terstruktur.



Gambar 2. Use Case

2) Activity Admin

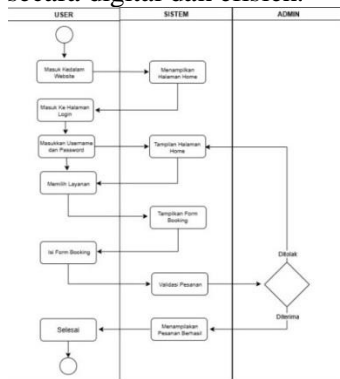
Pada gambar 3, menggambarkan proses pengelolaan data layanan oleh admin pada sistem *barbershop* secara digital. Tujuan utama dari diagram ini adalah untuk memvisualisasikan bagaimana admin dapat mengakses sistem, melakukan *login*, masuk ke halaman *edit*, dan melakukan perubahan terhadap layanan yang tersedia. Selain itu, diagram ini juga menunjukkan bagaimana sistem melakukan konfirmasi dan validasi terhadap perubahan yang dilakukan, untuk memastikan bahwa data yang disimpan adalah benar. Dengan adanya diagram ini, pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih terarah, karena proses bisnis yang dijalankan oleh admin telah digambarkan secara jelas dan sistematis.



Gambar 3. Activity Admin

3) *Activity User*

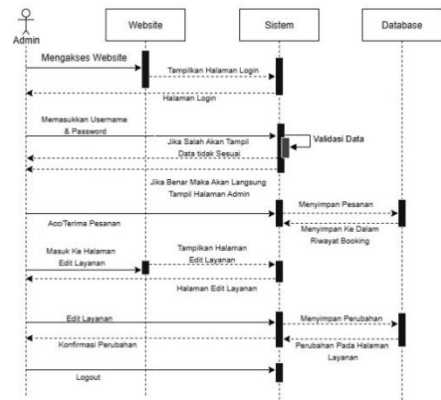
Pada gambar 4, merupakan *activity user* dari sistem *booking barbershop* yang menunjukkan alur interaksi antara *user*, sistem, dan admin. Proses dimulai saat *user* mengakses *website*, melakukan *login*, dan memilih layanan. Setelah itu, sistem menampilkan *form booking* yang harus diisi oleh *user*. Setelah *form* dikirim, sistem melakukan proses validasi, dan admin menentukan apakah pesanan diterima atau ditolak. Jika pesanan diterima, sistem akan menampilkan notifikasi bahwa pemesanan berhasil, dan proses selesai. Diagram ini menggambarkan bagaimana sistem bekerja secara terstruktur untuk memproses *booking* secara digital dan efisien.



Gambar 4. *Activity User*

4) *Sequence Admin*

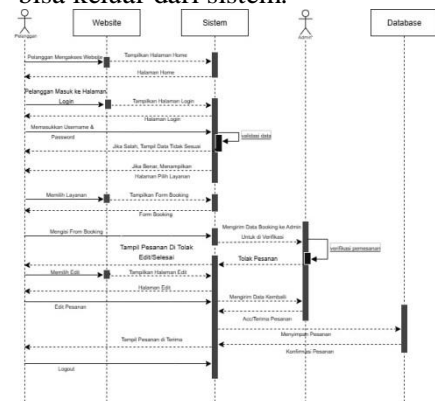
Pada gambar 5, menjelaskan alur interaksi antara admin dan sistem saat melakukan *login*, menyetujui pemesanan, melihat riwayat *booking*, serta mengedit layanan. Setiap aksi yang dilakukan admin direspons oleh sistem dengan menampilkan halaman, menyimpan data ke *database*, dan memberikan notifikasi. Diagram ini menunjukkan urutan proses secara rinci agar alur kerja sistem mudah dipahami dan diimplementasikan.



Gambar 5. *Sequence Admin*

5) *Sequence User*

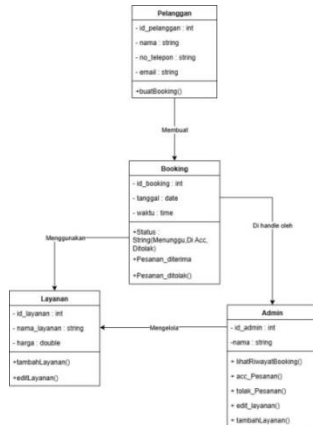
Pada gambar 6, menjelaskan proses interaksi pelanggan dengan sistem saat memesan layanan di *website barbershop*. Pelanggan *login*, memilih layanan, lalu sistem meneruskan permintaan ke admin. Admin memverifikasi dan memutuskan menerima atau menolak pesanan, lalu sistem menampilkan hasil keputusan ke pelanggan. Setelah itu, pelanggan bisa keluar dari sistem.



Gambar 6. *Sequence User*

6) *Class Diagram*

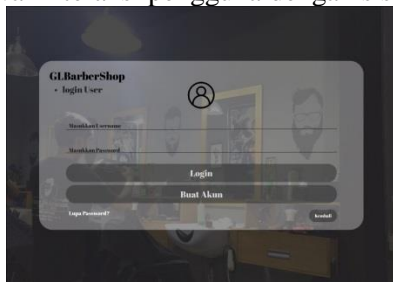
Pada gambar 7, menunjukkan struktur utama sistem *booking* layanan *barbershop*. Diagram ini menjelaskan hubungan antar kelas: pelanggan dapat membuat *booking*, admin mengelola layanan dan memproses pesanan, serta layanan digunakan dalam setiap *booking*. Setiap *class* memiliki atribut dan fungsi (*method*) yang menggambarkan tugasnya dalam sistem.



Gambar 7. Class Diagram

b. Tampilan Halaman Web

Setelah mengidentifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan, tahap perancangan antarmuka pengguna dimulai dengan menyesuaikan fitur fungsional pengguna, terutama pada modul login, yang berfungsi sebagai titik awal interaksi pengguna dengan sistem.



Gambar 8. Tampilan Login

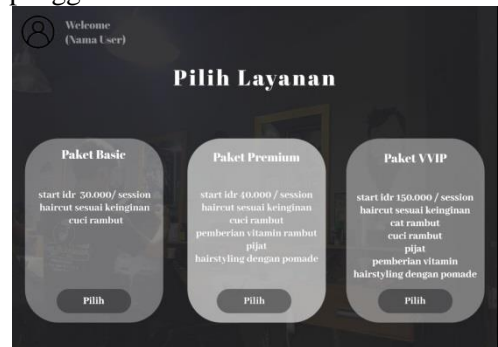
Bagian pertama yang akan dilihat pengguna adalah halaman login, di mana mereka dapat mengisi formulir dengan informasi login mereka, seperti *username* dan *password*. Setelah masuk, pengguna akan langsung dibawa ke halaman home, yang berfungsi sebagai halaman utama di mana mereka dapat mengakses berbagai fitur yang disediakan sistem.



Gambar 9. Tampilan Home

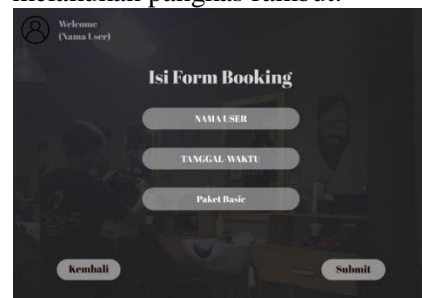
Setelah login, halaman home adalah tampilan pertama yang dilihat pengguna. Ucapan selamat datang diberikan pada halaman ini untuk menyambut pengguna

baru. Gambar 10 menunjukkan tampilan Barber, yang menampilkan berbagai pilihan layanan yang dapat dipilih pengguna.



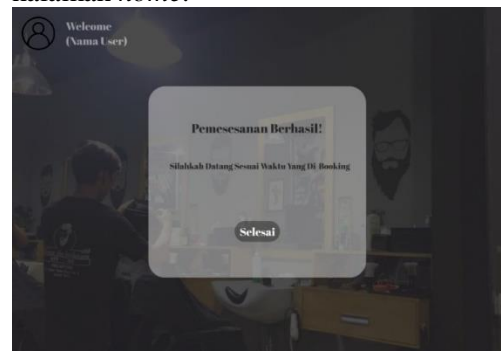
Gambar 10. Tampilan Layanan

Pada gambar form booking terdapat tampilan form booking, pada bagian ini pelanggan dapat melakukan booking (reservasi) jadwal orderan serta menentukan tanggal berapa akan melakukan pangkas rambut.

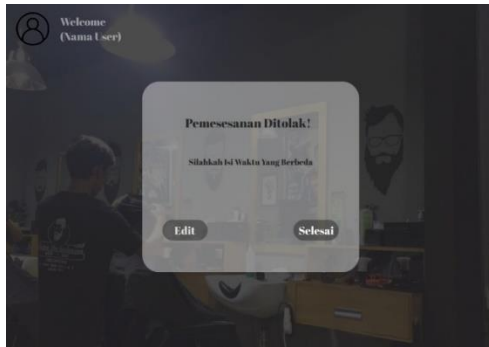


Gambar 11. Tampilan From Booking

Pada gambar pesanan di tolak atau di terima. Terdapat tampilan pesan di terima atau di tolak. Pada halaman ini pelanggan dapat mengetahui apakah pesanan (*booking*) diterima atau di tolak. Jika pesanan di tolak klik *edit*, maka akan mengarah ke halaman pilih layanan dan memilih ulang kembali layanan, dan ketika di klik selesai akan kembali ke halaman home.



Gambar 12. Tampilan Pemesanan di Terima



Gambar 13. Tampilan Pemesanan di Tolak

IV. KESIMPULAN

Sistem *booking barber shop* yang dikembangkan menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan janji temu dan pengalaman pelanggan. Dengan *platform* digital, pelanggan dapat melakukan pemesanan dengan mudah, sementara *barber* dapat mengelola jadwal kerja lebih baik. Sistem ini juga memberikan wawasan tentang pola permintaan layanan, membantu strategi pemasaran yang lebih tepat.

Untuk meningkatkan efektivitas sistem, disarankan untuk menambahkan fitur ulasan pelanggan, integrasi pembayaran digital, dan analisis data yang lebih mendalam. Pelatihan staf mengenai penggunaan sistem dan pelayanan pelanggan, serta promosi melalui media sosial, juga sangat penting. Melalui penerapan saran-saran ini, *barber shop* dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing di pasar.

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan jurnal ini dengan baik dan tepat waktu. Jurnal ini merupakan Tugas Akhir Perancangan Sistem Analisis Sistem Informasi dan Informasi dalam Program Studi Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Riau. Peneliti juga berterima kasih atas semua bantuan yang Anda berikan. Dengan kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Edo Arribe, S.Kom., MMSI, sebagai dosen pengampu di mata kuliah Perancangan Sistem Informasi.
2. Ibu Rizka Hafsari, S.T., MMSI, sebagai dosen pengampu di mata kuliah Analisis Sistem Informasi.

3. Bapak Ronaldo, sebagai pemilik *GL Barbershop*, yang dengan senang hati menerima peneliti untuk melakukan penelitian dan melakukan wawancara dengan mereka.
4. Kepada teman kelompok Amelia Zahra (240402104), Thyra Ardelia (240402110), dan Adam Kurniwan W.S (240402115), terima kasih selalu ada dan membantu dari awal proses penelitian hingga penelitian ini selesai. Karena kalian akhirnya dapat menyelesaikan tugas ini hingga akhir.

Penulis menyadari bahwa jurnal ini belum sempurna sepenuhnya. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka untuk kritik dan saran yang dapat membantu untuk menjadi lebih baik di masa depan. Penulis berharap jurnal ini bermanfaat bagi pembaca dan berfungsi sebagai referensi dalam bidang terkait.

VI. REFERENCES

- [1.] Ardiyansah, D., Pahlevi, O., & Santoso, T. (2021). Implementasi metode prototyping pada sistem informasi pengadaan barang cetakan berbasis web. *Jurnal Komputer dan Informatika (JKI)*, 2(2), 17–19. <https://doi.org/10.31294/jki.v2i2.3050>
- [2.] Basri, H., Saputra, R. G., Alfarizi, S., Mulyawan, A. R., Gunawan, D., & Ichsan, N. (2022). Perancangan sistem informasi booking tiket berbasis website menggunakan prototype. *Information System for Educators and Professionals*, 7(1), 73–82. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7620731>
- [3.] Kurnia, J. S., & Risyda, F. (2022). Rancang bangun penerapan model prototype dalam perancangan sistem informasi pencatatan persediaan barang berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 3(1), 223–226. <https://doi.org/10.31294/jtik.v3i1.1413>
- [4.] Purnomo, D. (2017). Model prototyping pada pengembangan sistem informasi. *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54–58. <https://doi.org/10.31294/jimp.v2i2.723>
- [5.] Tisna, E. A., Setiawan, I. R., & Arsiyanik. (2023). Rancang bangun sistem informasi booking & sewa alat musik studio menggunakan metode

- prototype (Studi Kasus: Studio 55 Nyalindung). *Jurnal Sintaks Logika*, 3(3), 1–3.
<https://doi.org/10.31294/sylog.v3i3.7335>
- [6.] Kurniyanti, V. A., & Murdiani, D. (2022). Perbandingan model waterfall dengan prototype pada pengembangan sistem informasi berbasis website. *Jurnal Syntax Fusion*, 2(8), 670–672.
<https://doi.org/10.54543/fusion.v2i08.210>
- [7.] Nuryani, S. (2021). Pengembangan Aplikasi Mobile Booking Online Perawatan Gigi dengan Metode Prototype Studi Kasus di Klinik Gigi Budiono, Drg. Kota Bandung. *Intelektiva: Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(6), 18–27.
<https://doi.org/10.31289/intelektiva.v2i6.945>
- [8.] Muaz, A., Natassa, N., Nofan, D. M., & Hendrowati, R. (2023). Perancangan Aplikasi Pemesanan Online Barbershop Berbasis Mobile dengan Pendekatan Analisis dan Desain Berbasis Objek. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 7(2), 255–268.
<https://doi.org/10.52362/jisamar.v7i2.1038>
- [9.] Wirapraja, A., Widiatoro, R., & Jason. (2022). Perancangan dan Simulasi Sistem Informasi Manajemen Reservasi Hotel Berbasis Web dengan Metode Prototyping. *Jurnal Eksekutif*, 19(1), 50–62.
- [10.] Ichwani, A., Anwar, N., Karsono, K., & Alrifqi, M. (2021). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website dengan Pendekatan Metode Prototype. *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi (SISFOTEK)*