

Perancangan Sistem Reservasi pada Bengkel Bimo Motor Berbasis Website

Dwi Ningsih¹, Nasywa T Rasyid², Aprisca A Rosdianti³, Khairul Ikhsan⁴, Robi Wariyanto Abdullah⁵

¹²³⁴⁵Program Studi Informatika STMIK Amikom Surakarta

Email: ¹ndwi6080@gmail.com, ²Scrtmbr@gmail.com,
³apriscaananda@gmail.com, ⁴yoikhsan9@gmail.com, ⁵robiwariyanto@gmail.com

Abstract

Bimo Motor Workshop is a general repair shop which operates in the field of motorbike servicing and sales of motorbike spare parts. Many workshop managers have implemented vehicle service reservation systems to improve services to consumers, but to date the Bima Motor Workshop has not yet implemented a digital or manual reservation system. This can cause queues to overflow, resulting in less conducive conditions. The problem faced is how to design an information system or reservation website at the Bimo Motor workshop to help the workshop manage service schedules and facilitate information related to the workshop. Where this workshop still needs to expand the system so that it can expand consumer reach globally. This research builds a service reservation website for the Bima Motor repair shop which is designed using a Prototyping Model. Through this application, the repair shop can manage service reservation services, while the consumer can choose the available time.

Keywords: workshop, reservation, web, service

Abstraksi

Bengkel Bimo Motor merupakan bengkel umum yang bergerak di bidang jasa servis motor dan penjualan sparepart motor. Banyak pengelola bengkel yang sudah menerapkan layanan sistem reservasi service kendaraan untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen, namun hingga saat ini Bengkel Bima Motor masih belum menerapkan sistem reservasi secara digital maupun manual. Sehingga dapat membuat meluapnya antrian ditempat yang mengakibatkan kondisi yang kurang kondusif. Permasalahan yang dihadapi yaitu bagaimana merancang sebuah sistem informasi atau website reservasi di bengkel Bimo Motor agar membantu pihak bengkel untuk mengelola jadwal service dan memfasilitasi informasi terkait bengkel tersebut. Dimana bengkel ini masih perlu perluasan sistem agar dapat memperluas jangkauan konsumen secara global. Penelitian ini membangun sebuah website reservasi service untuk bengkel Bima Motor yang dirancang dengan Model Prototyping. Melalui aplikasi ini, pihak bengkel dapat melakukan manajemen layanan reservasi service, sedangkan pihak konsumen dapat memilih waktu yang tersedia.

Kata Kunci: bengkel, reservasi, web, service

1. PENDAHULUAN

Bengkel merupakan suatu usaha jenis wirausaha kecil yang bergerak di bidang pelayanan perbaikan sepeda motor dan mobil [1], selain itu bengkel juga melakukan usaha *service* kendaraan dan penjualan *spare part* untuk melengkapi *spare part* kendaraan yang rusak [2]. Bengkel Bimo Motor melayani jasa *service* motor dan menjual *spare part* kendaraan seperti oli, aki motor, kampas kopling, lampu motor, busi, dan lain-lain.

Dengan semakin bertambahnya volume kendaraan secara tidak langsung dapat mempengaruhi suatu usaha bengkel yang semakin ramai konsumen untuk melakukan *service* atau perbaikan pada kendaraan, disamping itu data dan transaksi yang semakin banyak menimbulkan pendataan yang dinilai kurang efisien di bengkel Bimo Motor [3]. Adapun masalah lain yaitu terjadinya kepadatan antrean *service* di bengkel, sehingga menimbulkan kondisi yang kurang kondusif dikarenakan data konsumen yang masih dicatat secara manual. Hal ini dapat menyulitkan pihak bengkel ketika harus memberikan sebuah informasi kepada konsumen perihal jadwal *service* yang berbeda-beda tiap konsumen.

Saat ini banyak pihak pengelola bengkel yang menyediakan layanan reservasi *service* kendaraan untuk melayani konsumen [4]. Namun pada Bengkel Bimo Motor masih menerapkan reservasi secara manual yaitu konsumen harus datang langsung ke bengkel maupun melalui telepon ataupun WhatsApp, kemudian pihak bengkel mencatat nama pelanggan dan urutan reservasi pada sebuah buku. Hal ini dapat menghambat pelayanan pada bengkel tersebut yang hanya memiliki dua karyawan, dengan rata-rata pengerjaan *service* selama kurang lebih 30 menit, yang mengakibatkan munculnya penumpukan antrean sepeda motor yang akan *diservice*. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem berbasis komputerisasi mengingat perkembangan teknologi yang sudah semakin maju.

Bengkel ini masih memerlukan perluasan dalam bisnis terutama dalam bidang pemasaran jasa *service* kendaraan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi maka penelitian ini akan membuat perancangan sistem reservasi *service* motor di Bengkel Bima Motor. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan kepuasan konsumen dimana dengan *website* tersebut konsumen dapat mengetahui informasi antrean yang akan didatangi sehingga dapat mendaftarkan antrean terlebih dahulu melalui *website*. Dengan *website* pengunjung dapat memperkirakan waktu tiba di bengkel sehingga dapat meminimalisir jumlah antrean pengunjung di bengkel. Dari uraian masalah diatas perkembangan teknologi informasi dapat digunakan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan dengan membangun suatu sistem yang terkomputerisasi untuk memudahkan pelanggan melakukan reservasi *service* kendaraannya.

Dari uraian latar belakang diatas, dapat diambil suatu perumusan masalah yaitu bagaimana merancang sebuah sistem informasi atau *website* reservasi *service* di Bengkel

Bima Motor agar konsumen mendapatkan informasi secara lengkap dan *up to date* tanpa harus mengunjungi bengkel.

Tujuan penulisan ini adalah untuk merancang dan membuat *website* untuk Bengkel Bima Motor pada sistem operasi *website* dengan tampilan menarik dan sesuai dengan fungsi sejalan dengan masalah yang telah dirumuskan.

Tinjauan Pustaka yang pertama digunakan penulis sebagai referensi untuk penelitian yang ditulis oleh [5] bahwa CV. Setia Karya telah berhasil mengembangkan sebuah sistem *kelola* inventaris berbasis web dengan menggunakan metode RAD. Sistem ini juga dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam *pengelolaan* inventaris dengan menyimpan dan mengelola data secara otomatis, sehingga memudahkan akses data lebih cepat.

Penelitian kedua yang menjadi referensi yaitu penelitian [6] yang bertujuan memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan merancang sebuah sistem informasi penjualan berbasis *e-commerce* untuk menggantikan sistem manual yang sebelumnya digunakan. Hasil dari penelitian ini, *website* dapat mempermudah pengolahan data dan pencetakan laporan.

Penelitian ketiga yang dijadikan referensi yaitu penelitian dari [7] penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan layanan reservasi *service* secara *online* melalui sebuah aplikasi. Melalui aplikasi ini pihak bengkel dapat mendaftarkan bengkelnya di web, melakukan manajemen layanan reservasi *service*, menampilkan data *sparepart* yang tersedia. Pelanggan juga dapat memilih hari dan jam reservasi yang diinginkan.

Dalam penelitiannya [8] membuat sistem informasi yang menggantikan metode manual yang sering didapati kesalahan karena data duplikat, lama waktu yang dibutuhkan untuk mencari riwayat pekerjaan dan kesulitan data konsumen. Tujuan utama dari sistem tersebut adalah memudahkan *monitoring* pekerjaan, menampilkan data secara cepat dan akurat termasuk ketika pencarian riwayat pengerjaan *service* kendaraan, menghilangkan kesalahan input data kendaraan.

Penelitian dengan hasil membangun sistem informasi reservasi restoran dilakukan oleh [9] dengan tujuan membantu manajer restoran dalam mengelola kendala dengan basis papan tugas, pengguna dapat mengelola data pelanggan dengan mudah karena bersifat menuliskan kegiatannya sehari-hari sebagai laporan harian. Penelitian yang akan dilakukan penulis mengubah status detail pekerjaan melalui proses verifikasi, ketika hasil pekerjaan disetujui oleh manajer, maka progres proyek bertambah.

Sistem reservasi ruang rapat pada Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur [10]. Penelitian ini menghasilkan rancang bangun prototipe sistem reservasi ruang rapat. Dengan adanya rancang bangun sistem reservasi ruang rapat ini dapat memberikan solusi bagi Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur untuk proses reservasi ruang rapat agar lebih mudah dan menghemat waktu.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan lengkap tentang sistem yang akan dikembangkan. Teknik pada penelitian ini adalah :

a. Teknik Observasi (Pengamatan)

Peneliti melakukan observasi di lapangan selama satu hari di Bengkel Bimo Motor Juwiring, Kabupaten Klaten untuk mengamati sistem penjualan dan pendataan yang digunakan saat ini. Dimana sistem yang berjalan masih manual, yaitu pelanggan datang ke toko untuk menunggu antrian service yang dapat menyebabkan kepaatan pelanggan di bengkel tersebut.

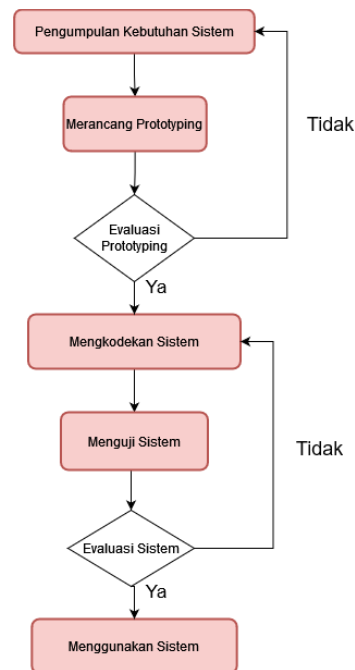
b. Teknik Wawancara

Wawancara dilakukan sesuai dengan kebutuhan penelitian untuk mendapatkan gambaran terkait situasi dan kondisi sehari-hari di bengkel tersebut. Wawancara pengumpulan data ini dilakukan terhadap pemilik bengkel dan dua karyawan yaitu bapak Joko sebagai owner dan dua karyawannya yaitu Pandu dan Bagas. Permintaan kesediaan untuk menjadi subjek pengumpulan data dilakukan peneliti secara langsung dan disetujui oleh pihak terkait. Pertanyaan yang kami ajukan meliputi proses jual beli dan reservasi service yang diterapkan saat ini, serta kesulitan apa saja yang dialami dalam sistem yang berjalan sekarang terkait penginputan data dan penjualan dalam bengkel ini.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini peneliti menggunakan Model Prototyping dikarenakan analisa kebutuhan sistem lebih mudah diwujudkan dengan desain antar muka yang telah dirancang. Dengan membuat pendekatan sistematis mulai dari level kebutuhan sistem menuju ke tahap analisa dan desain.

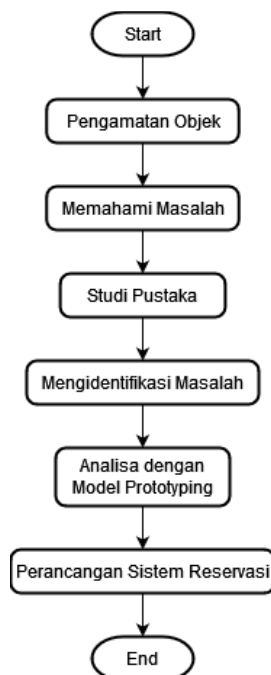
Prototyping ialah teknik pengembangan sistem dimana system developer dan pengguna berpartisipasi dalam pengembangan sistem, sehingga system developer dapat membuat desain sesuai kebutuhan hingga menghasilkan sistem, prototype atau perangkat lunak akhir yang dapat diterima. Prototype di rancang, evaluasi prototype, dan diuji hingga sistem dapat berjalan dengan semestinya. Pembuatan prototipe mendeteksi masalah di awal proses pengembangan, terutama seandainya konsumen tidak yakin tentang akar penyebab masalahnya Sehingga mudah bagi pengembang dalam merancang dan meningkatkan antarmuka pengguna dan seperti apa tampilannya bagi orang yang menggunakannya. Adapun alur kerja prototype seperti pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Model Tahapan Prototype

Dimana pada tahaan pengumpulan kebutuhan akan diidentifikasi masalah sebanyak mungkin, setelah itu pengembang merancang *prototype* perancangan sementara yang sesuai dengan kebutuhan sistem yang berpusat pada penyajian kepada konsumen (misalnya dengan membuat format input dan *output*). Pada Tahap Evaluasi, konsumen mengevaluasi sistem baru apakah sudah layak dengan keinginan konsumen, apabila belum sesuai maka akan dirancang ulang. *Prototype* yang sudah disetujui pada tahap sebelumnya akan diubah dalam bentuk bahasa pemrograman atau biasa disebut koding. Jika sistem sudah berubah menjadi perangkat lunak akan dilakukan pengujian dan evaluasi untuk meminimalkan kekurangan pada sistem dengan menggunakan *black box*.

Sedangkan untuk penelitian ini metode-metode yang digunakan peneliti dibagi menjadi beberapa tahap seperti yang terlihat pada gambar 2.



Gambar2. Alur Penelitian

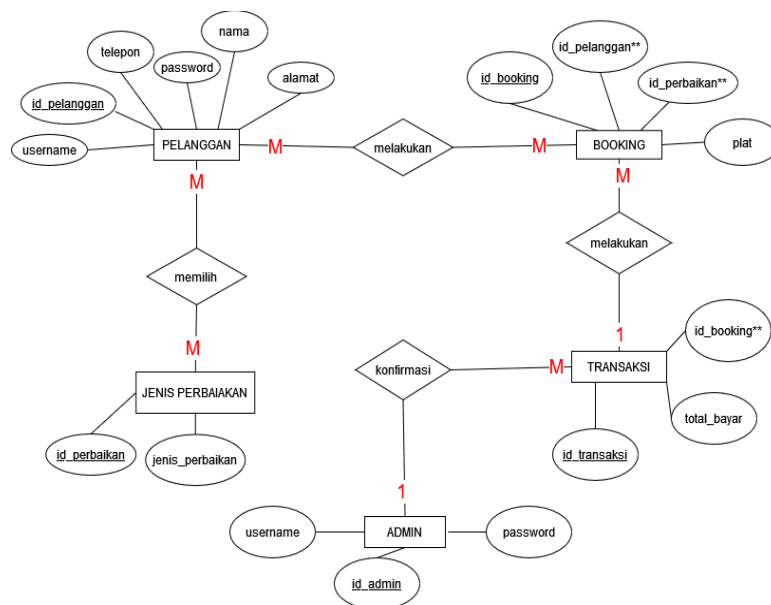
Metode yang digunakan membentuk beberapa tahap, untuk tahap pertama perencanaan dimana peneliti menentukan objek, tahap selanjutnya yaitu observasi pada pihak terkait yaitu karyawan pada bengkel, selanjutnya melakukan studipustaka dengan mencari referensi review jurnal terdahulu, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah dan menganalisis sistem dengan prototyping untuk mendesain sistem yang dibuat dari mulai ERD dan kardinalitas, Relasi Tabel, dan Desain Antarmuka. Untuk detailnya seperti pada gambar 2.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Studi Kasus

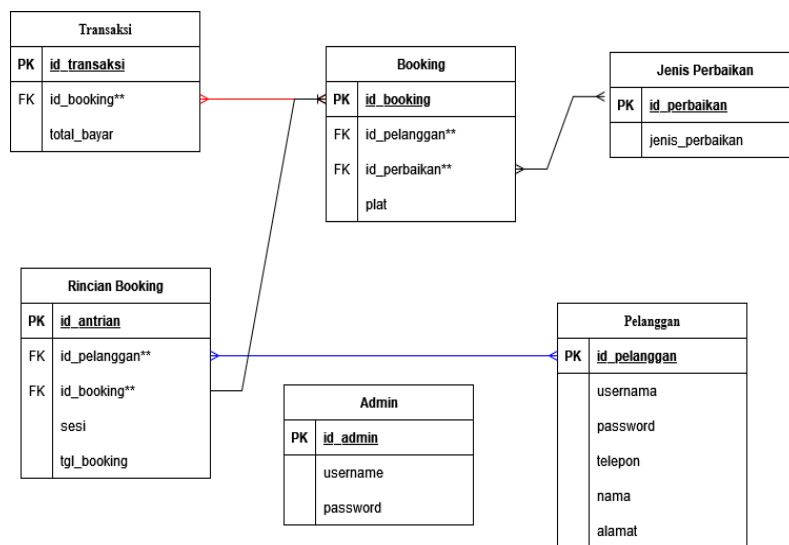
Penelitian ini hanya berfokus pada tahap rancangan sebuah sistem reservasi dengan Model Pengembangan Prototyping sistem ini dirancang menggunakan SQL (Database), Diagram.net (ERD), Figma (Wireframe) untuk merancang *website* reservasi *service* di Bengkel Bima Motor. Pada rancangan ini, diharapkan dapat mempermudah pengguna mengakses reservasi melalui *website* untuk mendapatkan informasi secara lengkap tanpa harus mengunjungi bengkel secara langsung dan dapat memilih secara pribadi tanggal dan waktu reservasi sesuai keinginan, sehingga dapat mengurangi kepadatan antrean di bengkel tersebut. Oleh karena itu penelitian ini belum sampai pada tahap pembuatan sistem.

3.2. ERD & kardinalitasnya



Gambar 3. ERD dan Kardinalitas

3.3. Relasi Tabel

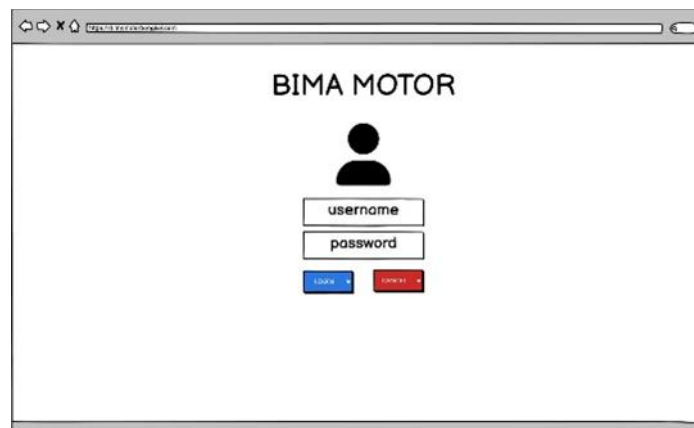


Gambar 4. Relasi Tabel

3.4. Wireframe / Sketsa Tampilan Antar Muka

3.4.1. Halaman Login

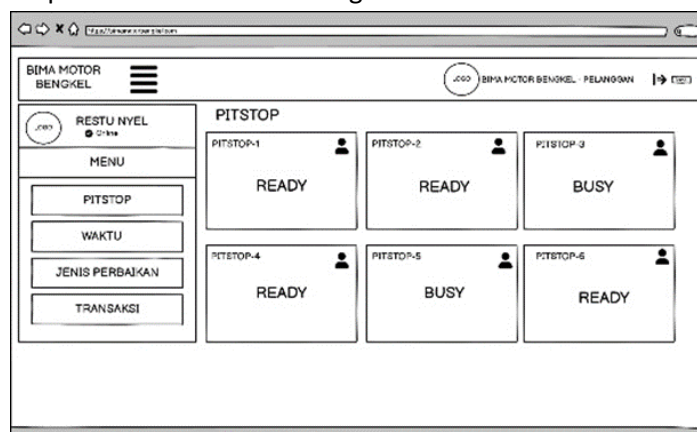
Halaman *Login* pada gambar 5 merupakan halaman awal ketika pelanggan ingin masuk *website* reservasi pada bengkel Bima Motor. Dimana pelanggan yang sudah terdaftar dapat mengakses *website* ini. Halaman tersebut diperoleh dari tabel pelanggan.



Gambar 5. Halaman Login

3.4.2. Halaman Pitstop

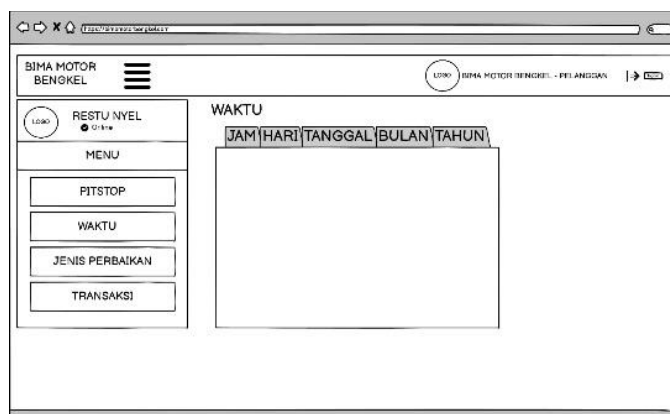
Pada gambar 6, halaman ini pelanggan dapat melihat jadwal dan antrean untuk reservasi motor diperoleh dari *table booking*.



Gambar 6. Halaman Pitstop

3.4.3. Halaman Waktu

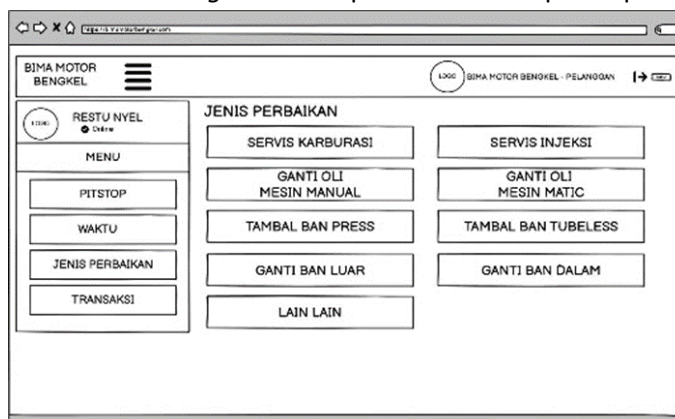
Halaman ini pada gambar 7, memungkinkan pelanggan untuk memilih waktu dan tanggal reservasi secara *online*. Halaman ini diambil dari *table* rincian *booking*.



Gambar 7. Halaman Waktu

3.4.4. Halaman Perbaikan

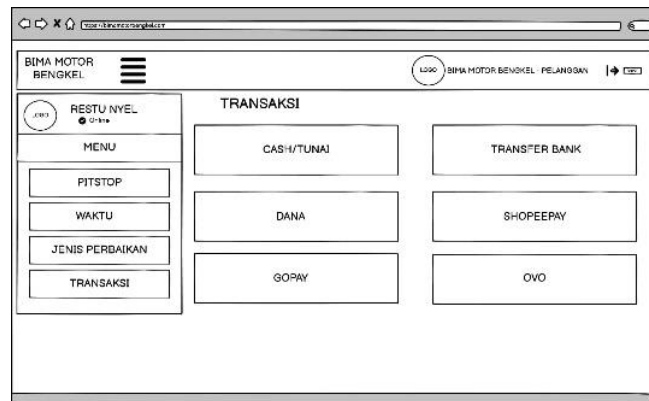
Selain dapat memilih jadwal reservasi pelanggan juga dapat memilih jenis perbaikan sesuai dengan masalah yang terjadi. Dimana sumber dari halaman ini dari *table booking* dan rincian *booking*. Halaman perbaikan ditampilkan pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Perbaikan

3.4.5. Halaman Transaksi

Pada halaman ini pada gambar 9 pembeli dapat memilih metode pembayaran dengan dua opsi pembayaran, via *online* transfer atau bayar di tempat secara tunai. Halaman ini diambil dari *table* pelanggan dan transaksi.



Gambar 9. Halaman Transaksi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian diatas bahwa sistem baru hanya sampai pada tahap pembuatan *prototype* dan belum sampai pada tahap pembuatan sistem, karena disini peneliti baru mempertegas pembahasan pada ERD dan kardinalitas, Relasi antar tabel dan Desain Antarmuka saja. Teknologi yang dibutuhkan belum tersedia, untuk itulah peneliti merancang sistem untuk meningkatkan kepuasan konsumen dimana dengan website tersebut konsumen dapat mengetahui informasi mengenai jumlah antrean, lamanya pelayanan, dan biaya yang harus disiapkan sehingga dapat mendaftarkan antrean terlebih dahulu sebelum ke bengkel melalui *website*. Berdasarkan perancangan analisis sistem informasi atau *website* reservasi *service* di bengkel Bima Motor dapat disimpulkan bahwa, Sistem yang dibuat menggunakan Metode Prototyping layak karena dapat membantu dalam reservasi bengkel motor lebih akurat tanpa mencatat data pada buku arsip secara manual yang dapat meningkatkan efektivitas pekerjaan di bengkel tersebut. Diharapkan sistem yang dirancang juga dapat berintegrasikan dengan sistem baru.

5. SARAN

Saran yang dapat kami sampaikan mengenai pengembangan *website* reservasi servis pada bengkel Bima Motor ini adalah kedepannya dapat mengembangkan sistem reservasi berbasis website ini menjadi aplikasi dan pembuatan notifikasi unggahan terbaru mengenai informasi ketersediaan reservasi atau promosi kepada *users* melalui *website* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Saputra and A. Dores, "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA BENGKEL SERVICE MOTOR ONLINE BERBASIS WEB," JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput., vol. 11, no. 3, 2021.
- [2] Y. Yurike and W. L. Sahetapy, "Analisis Business Model Canvas Pada Ud Diamond Motor," Agora, vol. 6, no. 2, 2018.

- [3] M. Arifin and F. Helmi, "Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Kerja Pada UPT Pelatihan Kerja Situbondo Berbasis Web," *JUSTIFY J. Sist. Inf. Ibrahimy*, vol. 2, no. 1, 2023, doi: 10.35316/justify.v2i1.3247.
- [4] I. G. N. A. Widhiananda, I. M. Arsa Suyadnya, and K. Oka Saputra, "RANCANG BANGUN APLIKASI RESERVASI SERVICE UNTUK BENGKEL SEPEDA MOTOR BERBASIS WEB," *J. SPEKTRUM*, vol. 4, no. 2, 2018, doi: 10.24843/spektrum.2017.v04.i02.p13.
- [5] A. Sidik, E. T. B. Waluyo, and S. Sugiarti, "Sistem Informasi Reservasi Servis AC Mobil Berbasis Web pada CV Setia Karya AC," *J. SISFOTEK Glob.*, vol. 10, no. 1, 2020, doi: 10.38101/sisfotek.v10i1.279.
- [6] A. Anharudin and H. A. Nasser, "RANCANG BANGUN APLIKASI RESERVASI KAMAR HOTEL BERBASIS WEB," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 7, no. 1, 2020, doi: 10.30656/prosisko.v7i1.2131.
- [7] F. Sundawa, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA BENGKEL TRY MOTOR RACING MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," *J. Inform. dan Komputasi Media Bahasan, Anal. dan Apl.*, vol. 16, no. 02, 2022, doi: 10.56956/jiki.v16i02.111.
- [8] S. A. S. Dewi, Mashud, and Ramlan P, "Perancangan Sistem Informasi Reservasi Booking dan Reminder Service Motor Pada Shoowroom Benelli," *J. Nat. Sci. Technol. ADPERTISI*, vol. 2, no. 2, 2022.
- [9] M. F. Wicaksono and I. K. Hamsir, "Sistem Informasi Reservasi Restoran," *J. Manaj. Inform.*, vol. 9, no. 1, 2019, doi: 10.34010/jamika.v9i1.1534.
- [10] N. A. Putri and A. Amaliyah, "Rancang Bangun Sistem Reservasi Ruang Rapat Berbasis Website," *IKRAITH-Teknologi*, vol. 7, no. 2, 2022, doi: 10.37817/ikraith-teknologi.v7i2.2328.