

WEB-BASED SERVICE APPOINTMENT SYSTEM APPLICATION DESIGN MENGUNAKAN METODE DESIGN SPRINT

Jehan Saptia Kurnia^a, Betesda Sinaga^b

^ajkurnia@unsurya.ac.id, ^bbetesda@unsurya.ac.id

^a, ^bUniversitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

ABSTRACT

The automotive industry is one sector that continues to grow. With the increase in the number of motorized vehicles, the demand for vehicle maintenance and repair services increases. Currently, Aan Automobil already has a website and there is a Booking Appointment menu but this feature cannot be used. As demand for automotive services continues to increase and service appointments are still arranged conventionally by direct visits to workshops, so customers have to wait in long queues or even hours to get a service appointment. In addition, the appointment setting process is often ineffective because information about available times and types of services available is unclear. Based on the description above, it is very important to develop a Service Appointment Booking System using the Design Sprint Method. This is expected to improve service to customers and to avoid long queues, cars can be worked on directly according to schedule and the estimated completion time can be known early so that customers can manage valuable time

Key words : Automotive, Booking Appointment, Design Sprint

ABSTRAK

Industri otomotif adalah salah satu sektor yang semakin terus berkembang. Dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor, sehingga meningkatnya permintaan terhadap layanan perawatan dan perbaikan kendaraan. Saat ini, Aan Automobil sudah memiliki website dan terdapat menu Booking Appoitment tetapi fitur tersebut tidak dapat digunakan. Dalam permintaan layanan otomotif yang semakin meningkat dan pengaturan janji layanan masih berjalan secara konvensional dengan cara kunjungan secara langsung ke bengkel, sehingga pelanggan harus menunggu antrian yang panjang atau bahkan berjam-jam untuk mendapatkan janji layanan. Selain itu, proses pengaturan janji sering kali tidak efektif karena informasi tentang kesediaan waktu dan jenis layanan yang tersedia kurang jelas. Berdasarkan uraian diatas, sangat penting melakukan Pengembangan Sistem Booking Appointment Service dengan menggunakan Metode Design Sprint, ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dan untuk terhindar dari antrian yang panjang waktunya, mobil dapat dikerjakan langsung sesuai dengan jadwal dan perkiraan waktu selesai dapat diketahui lebih awal sehingga pelanggan dapat mengatur waktu yang berharga.

Kata kunci : Otomotif, Booking Appointment, Design Sprint

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, dunia informasi sangat bergantung pada teknologi informasi dan komunikasi. Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, semua aspek kehidupan manusia semakin mudah. Menurut Asosiasi

Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah orang yang menggunakan internet di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 221.563.467 orang, meningkat 1,4% dari total populasi tahun 2023 sebanyak 278.696.200 orang. Maka tingkat pengguna internet di Indonesia sebesar 79,5% dibandingkan dengan periode sebelumnya (2018 sebesar 64,8%,

2020 sebesar 73,7%, 2022 sebesar 77,01% dan 2023 sebesar 78,19%). Ini menunjukkan bahwa peningkatan yang signifikan dalam jumlah pengguna internet dalam lima tahun terakhir.(APJII.or.id, 2024)

Dengan berjalannya waktu, manusia semakin bergantung pada penggunaan teknologi informasi yang dapat membantu melakukan sesuatu aktivitasnya dengan cepat, aman, nyaman dan efektif. Kemajuan ini telah memasuki era revolusi industri yang bertujuan untuk membangun masyarakat digital, enenergi berkelanjutan, mobilitas cerdas, hidup sehat, keselamatan warga dan teknologi di tempat kerja. (kompasiana.com, 2022)

Dengan meningkatnya permintaan kendaraan bermotor, industri otomotif adalah salah satu sektor yang semakin terus berkembang. Dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor, sehingga meningkatnya permintaan terhadap layanan perawatan dan perbaikan kendaraan. (Maulana Ahid, 2024)

Saat ini, Aan Automobil sudah memiliki website dan terdapat menu *booking appointment* tetapi fitur tersebut tidak dapat digunakan. Dalam permintaan layanan otomotif semakin meningkat dan pengaturan janji layanan masih berjalan secara konvensional dengan cara kunjungan secara langsung ke bengkel, sehingga pelanggan harus menunggu antrian yang panjang atau bahkan berjam-jam untuk mendapatkan janji layanan. Selain itu, proses pengaturan janji sering kali tidak efektif karena informasi tentang kesediaan waktu dan jenis layanan yang tersedia kurang jelas.

Penelitian yang dilakukan oleh Diantara, dkk dengan judul “*Web Based Online Booking Service System*

Application Design Using Software Development Life Cycle Method”. Tujuan dari penelitian ini adalah menciptakan sebuah aplikasi sistem *booking service* berbasis *web* yang dapat digunakan untuk mengelola data *booking service* yang terstruktur. Komputerisasi akan mengolah data yang dikumpulkan melalui jaringan *internet*, yang selama ini masih secara konvensional. Aplikasi ini sangat membantu mengelola data *booking service* kendaraan dan membantu bengkel memberikan informasi kepada pelanggan tentang perbaikan kendaraan.(Diantara et al., 2022)

Penelitian yang dilakukan oleh Aisyah, dkk dengan judul “Perancangan Sistem Informasi *Booking Service* Berbasis *Web* pada PT. Srikandi Diamond Motors”. PT. Srikandi Diamond Motors adalah bagian dari industri yang berfokus pada menyediakan jasa otomotif untuk kendaraan bermerek mitsubishi. Saat ini layanan pemesanan masih melakukan pemesanan melalui media telepon maupun secara langsung mendatangi bengkel untuk mendaftarkan servis kendaraan, menyusun *work order*, dan membuat nota pembayaran masih merupakan komponen *Microsoft Excel* yang membutuhkan banyak waktu dan tidak langsung terekam ke *database* selama proses penginputan data yang membuatnya tidak aman. Studi ini menggunakan metode analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) dan UML. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang sistem yang ada saat ini beroperasi, masalah yang dihadapi dan cara membuat sistem yang dapat menjalankan *booking service* dan menghasilkan laporan dengan cepat dan akurat.(Aisyah et al., n.d.)

Penelitian yang dilakukan oleh Oktapiah, Tri dan Novrini Hasti dengan

judul "Sistem Informasi Reservasi Paket Wisata Berbasis *Web*". Perusahaan perjalanan menawarkan wisata domestik dan internasional. Saat ini laporan tidak buat dengan cepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi yang mudah digunakan dan dapat diakses kapan saja. Metode yang digunakan berbasis objek. Sementara metode prototipe digunakan dalam pengembangan sistem (Awaludin, 2019). Penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi reservasi paket wisata berbasis web yang dapat menyelesaikan masalah pembuatan paket wisata.(Oktapih & Hasti, 2020)

Dari permasalahan diatas, dibutuhkan suatu metode Design Sprint dalam Pengembangan Desain *Booking Appointment Service* sistem yang dapat mengatur janji dengan baik. Dengan *Booking Appointment Service* kendaraan ini, diharapkan terhindar dari antrian yang panjang waktunya, mobil dapat dikerjakan langsung sesuai dengan jadwal dan perkiraan waktu selesai dapat diketahui lebih awal sehingga pelanggan dapat mengatur waktu yang berharga.

2. LANDASAN TEORI

2.1 *Booking Appointment*

Sistem Appointment Booking adalah sistem yang digunakan untuk menjadwalkan dan mengelola proses permintaan janji temu atau menjadwalkan pertemuan antara klien dan penyedia layanan dan sumber daya yang diperlukan. Sistem ini mencakup layanan medis, salon kecantikan, layanan pelanggan (dmsgroup.co.id,2023).

Sistem pemesanan layanan (*Service Appointment System*) adalah sebuah platform atau sistem yang memungkinkan pelanggan untuk memesan atau memesan layanan perawatan atau perbaikan kendaraan secara online.

Sistem ini biasanya terintegrasi dengan situs *web* atau aplikasi seluler bengkel atau pusat layanan otomotif, sehingga pelanggan dapat dengan mudah mengakses jadwal layanan yang tersedia dan melakukan pemesanan.(Maulana Ahid, 2024)

2.2 *Design Sprint*

Jake Knapp dari Google Venture membuat design sprint pada tahun 2010, yang merupakan kerangka kerja 5 hari untuk membantu perusahaan membuat konsep produk dan *prototype*. Menjalankan berbagai langkah yang ada dalam design sprint membutuhkan kolaborasi dan komunikasi yang intens. Tujuannya adalah agar kita dapat menghasilkan berbagai ide, masalah, dan solusi yang akan diuji oleh calon pengguna. Design sprint memiliki lima tahap, dengan setiap tahap dilakukan satu kali dalam satu hari. (sis.binus.ac.id, 2021)

Dalam pengembangan produk, Design sprint membantu mempercepat siklus pengembangan produk, mengurangi risiko, dan memberikan ruang untuk inovasi. Penjelasannya mencakup beberapa hal, yaitu:

1. Meningkatkan efektivitas waktu dan pengeluaran.
Design sprint menggabungkan berbagai langkah-langkah dalam waktu yang singkat selama beberapa hari. Anda dapat mencapai tujuan pengembangan produk dalam waktu yang singkat
2. Kerja sama dan partisipasi yang kuat.
Design sprint melibatkan rekan kerja yang berasal dari berbagai disiplin ilmu yang dapat bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama.
3. Prototipe dan pengujian pengguna yang cepat.
Design sprint menggunakan prototipe

Dengan manfaat ini, Design sprint membantu membuat produk lebih efisien, terfokus pada pengguna dan membuat produk yang lebih relevan dan inovatif. (Hudita A.R. Lubis, 2023)

2.3 Website

Website adalah halaman web yang saling berhubungan yang biasanya berisi kumpulan informasi, seperti teks, gambar, animasi, audio, dan video, atau kombinasi dari semua ini (Firdaus, Muksin, & Awaludin, 2022). terdapat dua jenis web, yaitu : *Web* statis memiliki konten yang tetap dan dapat diubah hanya oleh pemilik web, sedangkan *web* dinamis memiliki konten yang selalu berubah dan dapat diubah oleh pengguna dan pemilik web. (indowebsite.co.id, n.d.)

3. Metode Penelitian

3.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data.

Pada penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data melalui observasi secara langsung ke bengkel dan kajian studi pustaka dari berbagai macam dokumen seperti jurnal terdahulu dan *website* yang terkait dengan penelitian.

3.2 Metode Design Sprint

Berikut ini adalah lima tahapan dalam design sprint:

1. Pahami (*Understand*)

Pada hari pertama, tahap pemahaman dilakukan. Tujuan tahap ini adalah untuk menentukan tujuan yang dapat diselesaikan dalam *sprint* ini. Masalah, *stakeholder*, kebutuhan pengguna, dan kapasitas pribadi adalah komponen yang harus dipahami. Pada saat ini, rencana sprint akan menjadi subjek banyak percakapan. Teknik-teknik berikut dapat digunakan: Wawancara,

diskusi fokus grup, survei, dan analisis masalah dari semua alat atau metrik online

2. Kembangkan (*Diverge*)

Pada hari kedua, tahap *diverge* dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang telah dibahas pada tahap pemahaman (Awaludin, Yasin, & Risyda, 2024). Dalam proses membuat solusi, sangat penting untuk tetap berkonsentrasi pada inti masalah dengan menentukan seberapa penting masalah tersebut. *Persona user* yang akan digunakan untuk validasi pengguna juga harus disiapkan.

3. Putuskan (*Decide*)

Pada hari ketiga, tahap penentuan dilakukan. Pada titik ini, masing-masing pencetus akan memberikan penjelasan untuk setiap konsep solusi. Solusi terbaik akan dibahas dan dipilih oleh kelompok untuk diterapkan. Selanjutnya, ide solusi yang dipilih akan digunakan untuk membuat sketsa.

4. *Prototype*

Pada hari keempat, tahap *prototype* dilakukan; tahap ini akan menciptakan produk pertama sebagai tester. Karena hasil produk di tahap ini bukanlah hasil akhir, penting untuk menekan biaya pembuatannya.

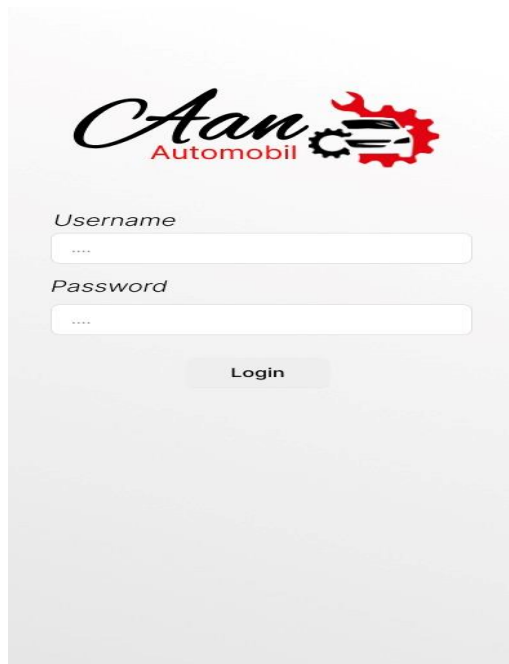
5. Validasi (*Validate*)

Pada hari kelima, tahap divalidasi. Pengguna yang tepat akan menguji dan menilai *prototype*. Pengujian ini tidak boleh bersifat subjektif, jadi developer perusahaan tidak boleh ikut. (sis.binus.ac.id, 2021)

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 User Interface Design Login

Dibawah ini merupakan *User interface design login* jika dibuka dengan menggunakan *handphone*. Admin memasukkan *username* dan *password* untuk masuk ke halaman *dashboard*.



The login interface features the 'Aan Automobil' logo at the top, which includes a red gear icon. Below the logo are two input fields: 'Username' and 'Password', each with a small 'x' icon on the left. A 'Login' button is positioned below the password field.

Gambar 4.1
User Interface Design Login

4.2 User Interface Design Dashboard

Dibawah ini merupakan *User interface design Dashboard* jika dibuka dengan menggunakan *handphone*. Jika pelanggan mau membuat janji untuk perbaikan mobil, maka pilih menu *Booking Appointment*.

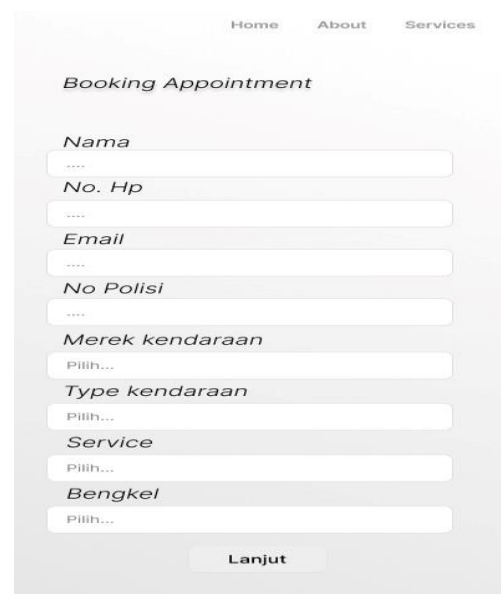


The dashboard interface includes a navigation bar with 'Home', 'About', and 'Services' links. The 'Aan Automobil' logo is prominently displayed. Below the logo, there is a brief description of the service: 'Aan Automobil Kita memberikan kepastian lebih untuk Memastikan Kendaraan anda layak berkendara'. This is followed by a section titled 'Jasa Service yang handal' with a bulleted list of services: 'Spare part yang ergonomis', 'Memiliki Mechanic Handal dan Terpercaya', 'Selalu memberikan kepastian lebih', and 'Mendapatkan Reward Penghargaan Dari Supplier Sebagai Bengkel Spesialist Nissan Datsun'. At the bottom, there is a 'Booking Apointment' button.

Gambar 4.2
User Interface Design Dashboard

4.3 User Interface Design Booking Appointment

Dibawah ini merupakan *User interface design Booking Appointment* jika dibuka dengan menggunakan *handphone*. Pada menu *Booking Appointment* pelanggan mengisi identitas berupa nama, no. tlp, email, no.polisi, merek kendaraan, type kendaraan, jenis *service* yang akan dipilih, dan memilih cabang bengkel yang akan dituju.



The booking appointment form is located under a navigation bar with 'Home', 'About', and 'Services' links. The title 'Booking Appointment' is at the top. The form contains several input fields: 'Nama', 'No. Hp', 'Email', 'No Polisi', 'Merek kendaraan' (with a 'Pilih...' dropdown), 'Type kendaraan' (with a 'Pilih...' dropdown), 'Service' (with a 'Pilih...' dropdown), and 'Bengkel' (with a 'Pilih...' dropdown). A 'Lanjut' button is at the bottom.

Gambar 4.3
User Interface Design Booking Appointment

4.4 User Interface Design Waktu Booking Appointment

Dibawah ini merupakan *User interface design Booking Appointment* jika dibuka dengan menggunakan *handphone*. Pada menu *Booking Appointment* pelanggan memilih waktu kedatangan servis.



Gambar 4.4
User Interface Design Waktu Booking Appointment

4.5 User Interface Design Konfirmasi Pesanan

Dibawah ini merupakan *User interface design* konfirmasi pesanan jika dibuka dengan menggunakan handphone. Pada halaman ini merupakan konfirmasi pesanan yang menandakan pesanan berhasil diterima oleh bengkel setelah pelanggan mengisi data.



Gambar 4.5
User Interface Design Konfirmasi Pesanan.

4.6 User Interface Design Booking List

Dibawah ini merupakan *User interface booking list* jika dibuka dengan menggunakan handphone. Pada halaman ini merupakan daftar pesanan pelanggan yang sudah mendaftar melalui *booking service appointment*.



Gambar 4.6
User Interface Design Booking List

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan *service appointment system* ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan layanan *service appointment*, bengkel tidak perlu mencatat dan memberikan nomor antrian.
2. Dapat mengurangi waktu antrian yang panjang dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan.
3. Mobil dapat dikerjakan sesuai dengan jadwal dan perkiraan waktu selesai dapat diketahui lebih awal, sehingga pelanggan dapat mengatur waktu yang berharga mereka.

5.2 Saran

Berikut dibawah ini beberapa saran yang dapat diberikan penulisan ini:

1. Agar data tetap aman dan terjaga, fitur tambahan seperti *backup* data otomatis secara berkala diperlukan.
2. Klien dapat menerima bukti pembayaran secara online, catatan detail kondisi mobil, saran, dan RAB untuk service selanjutnya.

REFERENSI

- Aisyah, E. S., Anjani, R. D., & Syahriani, Y. N. (n.d.). Perancangan Sistem Informasi Booking Service Berbasis Web Pada PT. Srikandi Diamond Motors. In *Journal Sensi Online* (Vol. 8, Issue 2).
- APJII.or.id. (2024, February 7). *APJII Jumlah Pengguna Internet Indonesia Tembus 221 Juta Orang*. <https://Apjii.or.Id/Berita/d/Apjii-Jumlah-Pengguna-Internet-Indonesia-Tembus-221-Juta-Orang>.
- Diantara, R., Siswanto,), & Yupianti,); (2022). Web-Based Online Booking Service System Application Design using Software Development Life Cycle Method Perancangan Aplikasi Sistem Booking Service Online Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Software Development Life Cycle. In *Jurnal Media Computer Science* (Vol. 1, Issue 1).
- Dmsgroup.co.id. (2023, July 2). *Apa itu sistem Appointment Booking? Bagaimana cara kerjanya?* <https://Dmsgroup.Co.Id/Apa-Itu-Sistem-Appointment-Booking-Bagaimana-Cara-Kerjanya/>.
- Gani, A. G., Hanifah, Q., (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Persetujuan Dokumen Menggunakan Openssl Dan Digital Signature Berbasis Web. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*. 10(1). 27-46. <https://doi.org/10.35968/jsi.v10i1.985>
- Gani, A. G. (2022). Perancangan Sistem Informasi Absen Siswa pada SMA Islamic School Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*. 9(2). <https://doi.org/10.35968/jsi.v9i2.920>
- Hudita A.R. Lubis. (2023, July 5). *UI/UX Design Design Sprint: Definisi, Proses & Cara Melakukannya*. <https://Dibimbing.Id/Blog/Detail/Apa-Itu-Design-Sprint#:~:Text=Design%20sprint%20adalah%20kerangka%20kerja,Bukti%20dalam%20proses%20pengembangan%20produk>.
- Indowebste.co.id. (n.d.). *Pengertian Website*. <https://Www.Indowebste.Co.Id/Website/#pengertianwebsite>. Retrieved June 12, 2024, from <https://Www.Indowebste.Co.Id/Website/#pengertianwebsite>.
- Kompasiana.com. (2022, April 29). *Dampak dan Penerapan Teknologi Informasi Pada Moda Transportasi*. <https://Www.Kompasiana.Com/Farkhannuruz3569/626beaf5bb44863a7e170fa2/Dampak-Dan-Penerapan-Teknologi-Informasi-Pada-Modatransportasi>.

- Maulana Ahid. (2024, April 15). *Service Appointment System: Pemesanan Online yang Mudah untuk Layanan Otomotif*. <https://www.softwareseni.co.id/blog/service-appointment-system>.
- Awaludin, M. (2019). Penerapan Algoritma K-Means Clustering Pada K-Harmonic Means Untuk Schedule Preventive Maintenance Service. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, 6(1), 1–17. <https://doi.org/10.35968/jsi.v6i1.271>
- Awaludin, M., Yasin, V., & Risyda, F. (2024). The Influence of Artificial Intelligence Technology, Infrastructure and Human Resource Competence on Internet Access Networks. *Inform : Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 9(2), 111–120. <https://doi.org/10.25139/inform.v9i2.8109>
- Firdaus, V. F., Muksin, A., & Awaludin, M. (2022). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Audit Report Lag Dan Dampaknya Terhadap Abnormal Return Pada Perusahaan Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2022*. 1–14.
- Oktapiah, T., & Hasti, N. (2020). SISTEM INFORMASI RESERVASI PAKET WISATA BERBASIS WEB. In *Jurnal Teknik Informatika* (Vol. 12, Issue 1).
- Sis.binus.ac.id. (2021, February 5). *5 Tahap pada Design Sprint*. <https://sis.binus.ac.id/2021/02/05/5-Tahap-Pada-Design-Sprint/>.