

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan pembahasan secara sistematis mengenai teori, konsep, serta hasil penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan topik yang diteliti. Bagian ini bertujuan untuk memberikan landasan teoritis, memperkuat latar belakang masalah, serta menempatkan penelitian yang dilakukan dalam konteks penelitian sebelumnya. Melalui tinjauan pustaka, peneliti dapat mengidentifikasi kesenjangan penelitian (*research gap*), memperoleh dasar dalam menentukan metode penelitian yang tepat, serta memastikan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki kontribusi ilmiah yang jelas dan terarah.

2.1.1 Sistem informasi management *tour dan travel*

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa proses pencatatan yang masih dilakukan secara manual pada biro perjalanan wisata di Jambi mengakibatkan pengelolaan data kurang efektif dan menyulitkan dalam proses administrasi. Dengan menerapkan metode *Prototype*, pengembangan sistem informasi berbasis web mampu menampilkan data pelanggan, paket wisata, transaksi, serta laporan secara otomatis, sehingga proses administrasi menjadi lebih cepat dan terorganisir [4].

Penelitian lain mengidentifikasi bahwa penggunaan buku besar sebagai media pencatatan transaksi pada sebuah biro perjalanan di Banten menyebabkan data sulit ditelusuri dan sering menimbulkan keterlambatan informasi. Melalui penerapan sistem informasi berbasis *web* dengan metode *Waterfall*, pengelolaan data pemesanan menjadi lebih terstruktur, jadwal keberangkatan dapat dikelola dengan jelas, dan risiko kehilangan data dapat diminimalkan [5].

Selain itu, penelitian pada sebuah agen perjalanan wisata di Bali menunjukkan bahwa ketidaktersediaan sistem pengelolaan data terpusat menyebabkan proses administrasi berjalan kurang optimal dan berpotensi menimbulkan ketidakteraturan data. Dengan diterapkannya sistem informasi berbasis *web* yang menggunakan

database terintegrasi, proses pembuatan laporan menjadi lebih cepat, keamanan data pelanggan meningkat, serta efisiensi kinerja karyawan dapat ditingkatkan [7].

2.1.2 Sistem Pemesanan dan Reservasi Berbasis *Web*

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan sistem pemesanan dan reservasi berbasis *web* mampu mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan paket wisata tanpa perlu datang langsung ke kantor penyedia layanan. Sistem ini memungkinkan pengguna memilih paket wisata, menentukan jadwal keberangkatan, dan melakukan pembayaran secara daring melalui satu platform terintegrasi. Berdasarkan penerapan pada sebuah biro perjalanan di Semarang, sistem tersebut memperoleh nilai *usability* sebesar 88% (kategori sangat layak) dan *functional suitability* sebesar 100%, sehingga dinilai efektif dalam meningkatkan efisiensi pelayanan serta memberikan pengalaman penggunaan yang lebih optimal [6].

Selain itu, penelitian lain menjelaskan bahwa sebelum implementasi sistem berbasis *web*, proses pemesanan tiket dan penyewaan kendaraan pada sebuah biro perjalanan di Medan masih dilakukan melalui telepon, sehingga sering menimbulkan keterlambatan layanan dan kesalahan pencatatan data. Setelah dikembangkan sistem reservasi berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel dengan metode *Rapid Application Development (RAD)*, penelitian tersebut melaporkan peningkatan efisiensi pelayanan, kecepatan transaksi, serta pengelolaan data pelanggan yang lebih aman, terstruktur, dan mudah diakses [4].

2.2 Metode Pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem merupakan pendekatan terstruktur yang digunakan untuk merancang, membangun, mengimplementasikan, dan memelihara perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pemilihan metode yang tepat sangat berpengaruh terhadap kualitas sistem, baik dari segi efisiensi, keandalan, maupun fungsi perangkat lunak yang dihasilkan [8].

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *framework* Laravel dengan pola *Model–View–Controller (MVC)* dapat mempercepat proses pengembangan sistem melalui pemisahan yang jelas antara logika program, tampilan antarmuka, dan

pengelolaan data. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pemrograman, tetapi juga mendukung aspek keamanan sistem serta mempermudah proses pemeliharaan [4].

Selain itu, metode *Waterfall* masih menjadi salah satu pendekatan yang banyak diterapkan dalam pengembangan sistem informasi karena memiliki tahapan kerja yang jelas dan terstruktur. Setiap tahap mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian harus diselesaikan secara berurutan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga metode ini sesuai untuk proyek dengan spesifikasi sistem yang telah ditentukan sejak awal [5].

Penerapan metode *Waterfall* juga terbukti efektif pada pengembangan sistem reservasi wisata, di mana sistem yang dihasilkan dinyatakan layak digunakan dengan tingkat *functional suitability* mencapai 100% dan nilai *usability* sebesar 88%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode *Waterfall* mampu menghasilkan sistem yang stabil, sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta mudah digunakan [6].

2.3 Celah Penelitian

Dari tinjauan pustaka di atas, dapat diidentifikasi bahwa:

- a. Pada aspek pengelolaan data, penelitian sebelumnya umumnya masih berfokus pada pencatatan pemesanan dan jadwal keberangkatan, bahkan sebagian proses masih dilakukan secara manual sehingga rawan keterlambatan dan kehilangan data. Oleh karena itu, sistem yang saya usulkan dilengkapi dengan pengelolaan paket wisata, detail paket wisata, gambar paket wisata, pemesanan paket wisata, pelanggan, kendaraan, dan sewa kendaraan secara terintegrasi, serta dukungan laporan komprehensif (pesanan, pendapatan, dan status pembayaran) yang dapat diekspor ke PDF maupun Excel.
- b. Pada aspek pemesanan, penelitian terdahulu masih berfokus pada proses reservasi tiket atau paket wisata saja, tanpa fitur tambahan untuk mendukung operasional yang lebih luas. Sistem yang saya bangun menyediakan pemesanan paket wisata dan sewa kendaraan secara detail. Pada layanan paket wisata, sistem mendukung pengecekan ketersediaan paket, catatan khusus,

riwayat dan status pesanan, pembatalan, hingga *wishlist*. Pada layanan sewa kendaraan, sistem menampilkan kendaraan yang tidak sedang disewa sebagai kendaraan yang tersedia. Selain itu, sistem juga memungkinkan pelanggan mengajukan paket wisata kustom sesuai kebutuhan.

- c. Pada aspek administrasi internal, penelitian sebelumnya lebih menekankan pada pengelolaan *invoice* dan laporan sederhana, sehingga belum terhubung langsung dengan proses pemesanan. Sistem yang saya bangun menyediakan proses pembayaran yang lebih lengkap. Saat pelanggan melakukan pemesanan paket wisata atau sewa kendaraan dan memilih metode pembayaran transfer, sistem akan menampilkan form pembayaran. Melalui form tersebut, pelanggan dapat memilih pembayaran DP atau lunas. Jika pelanggan memilih DP, pelunasan dapat dilakukan pada tahap berikutnya melalui pembayaran *cash* atau dengan unggah bukti transfer pada form pelunasan. Proses ini dilengkapi dengan verifikasi oleh admin serta pengelolaan rekening. Seluruh transaksi tersebut terintegrasi dengan data pemesanan paket wisata atau sewa kendaraan, data pelanggan, dan laporan pembayaran
- d. Pada aspek layanan pelanggan, penelitian sebelumnya telah menyediakan pemesanan *online*, pembayaran, dan status pesanan secara *real-time*, tetapi masih terbatas pada sisi *front-end* pelanggan dan belum terintegrasi penuh dengan pengelolaan internal. Sistem yang saya bangun melengkapi aspek ini melalui fitur akun pelanggan (daftar, *login*, *reset password*, verifikasi *email* OTP), *wishlist* paket, testimoni pasca-*tour*, FAQ, serta notifikasi otomatis (pesanan disetujui/ditolak, pembayaran diverifikasi, *auto-expire* 24 jam). Seluruh fitur tersebut terhubung dengan data internal, seperti laporan pemesanan paket wisata, laporan sewa kendaraan, laporan pembayaran, dan data biro perjalanan.

Celah penelitian yang muncul adalah perlunya pengembangan sistem informasi manajemen *tour & travel* berbasis *web* yang terintegrasi, yang tidak hanya berfokus pada proses pemesanan, tetapi juga mencakup pengelolaan data pelanggan, paket wisata, jadwal keberangkatan, serta unggah bukti pembayaran

manual yang dapat diverifikasi oleh admin. Sistem yang dikembangkan juga perlu didukung dengan antarmuka yang responsif agar dapat diakses melalui berbagai perangkat dan mempermudah interaksi pengguna, baik dari sisi pelanggan maupun admin.

Hal ini menjadi dasar bagi penelitian untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen *Tour & Travel* Berbasis *Web* pada NR Narita Transportasi, guna meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mendukung digitalisasi layanan biro perjalanan wisata.

Tabel 2. 1. Tabel Perbandingan Penelitian

Penulis	Aspek Pencatatan / Pengelolaan Data	Aspek Pemesanan / Reservasi	Aspek Pembayaran n	Aspek Layana n Tambahan / Notifikasi
Riskiono & Reginal (2018)	Ada pencatatan data administrasi, tetapi masih sederhana	Ada pemesanan tiket & paket wisata	Belum ada fitur pembayaran	Belum ada notifikasi & laporan real- time
Melvin Natalino Chandra & Hendro Poerbo Prasetiya (2023)	Ada data pelanggan, paket, laporan otomatis	Ada pemesanan tour berbasis web	Ada pembayaran, tetapi masih manual	Belum ada notifikasi otomatis & integrasi penuh
Sukma dkk. (2025)	Ada pencatatan data &	Ada pemesanan	Ada pembayaran via gateway,	Belum ada notifikasi

Penulis	Aspek Pencatatan / Pengelolaan Data	Aspek Pemesanan / Reservasi	Aspek Pembayaran	Aspek Layanan Tambahan / Notifikasi
	pemesanan, tetapi laporan usaha belum terintegrasi	paket wisata berbasis web	tetapi validasi admin belum ada	
Asrori dkk. (2024)	Ada pencatatan data pemesanan, tetapi masih manual sebelum sistem web	Ada pemesanan & jadwal keberangkatan	Belum ada pembayaran online	Belum ada notifikasi
Asrofi & Rohman (2024)	Ada pencatatan & laporan sederhana	Ada reservasi <i>tour</i> berbasis web	Ada pembayaran, tetapi belum diverifikasi manual	Belum ada laporan real- time & notifikasi
Ni Luh Wiwik Sri Rahayu Ginantra & Aditya Penanta (2019)	Ada invoice, data pelanggan, laporan internal	Tidak ada pemesanan terintegrasi	Ada pengelolaan pembayaran internal, tetapi tidak terhubung ke pelanggan	Belum ada layanan notifikasi

Penulis	Aspek Pencatatan / Pengelolaan Data	Aspek Pemesanan / Reservasi	Aspek Pembayaran	Aspek Layanan Tambahan / Notifikasi
Umarsari (2025)	Ada data wisata, tetapi fokus pada promosi	Tidak ada reservasi <i>tour</i>	Belum ada pembayaran	Tidak ada notifikasi & manajemen <i>tour</i>
Gilang Eko Prasetyo, Dyah Ayu Megawaty & Ade Dwi Putra (2023)	Ada data paket perjalanan, tetapi belum ada laporan usaha terintegrasi	Ada pemesanan online, status real-time	Ada pembayaran online, tetapi belum ada validasi admin	Belum ada laporan usaha terintegrasi & notifikasi admin
Nofriadiman (2016)	Ada informasi promosi wisata & transportasi, tetapi tidak ada laporan usaha	Tidak ada reservasi	Tidak ada pembayaran	Tidak ada notifikasi
Muhammad Efrizal Febriyan, Herdi Tri Nanda &	Ada informasi wisata, tetapi hanya sebatas	Tidak ada reservasi	Tidak ada pembayaran	Tidak ada notifikasi

Penulis	Aspek Pencatatan / Pengelolaan Data	Aspek Pemesanan / Reservasi	Aspek Pembayaran	Aspek Layanan Tambahan / Notifikasi
Arafat Febriandirza (2023)	informasi objek			
Penelitian Davan khadafi (2025)	Ada pengelolaan pelanggan, pegawai, role, laporan komprehensif (ekspor PDF/Excel)	Ada pemesanan paket wisata & sewa kendaraan, paket wisata kustom, wishlist, status pesanan.	Ada pembayaran DP/lunas, upload bukti, verifikasi admin.	Ada notifikasi otomatis terkait status pesanan dan pembayaran, fitur akun pelanggan, serta ulasan untuk pemesanan paket wisata dan sewa kendaraan.

2.4 Landasan Teori

2.4.1 Sistem informasi secara umum

Menurut Jogiyanto, sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, serta kegiatan strategi organisasi, dan menyediakan laporan bagi pihak luar tertentu. Ia juga menjelaskan bahwa sistem informasi tersusun dari berbagai komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, serta mendistribusikan informasi sehingga dapat menunjang pengambilan Keputusan [9]. Sementara Menurut Tukino, sistem merupakan

rangkaian jaringan kerja dari berbagai elemen yang saling terhubung untuk mencapai tujuan tertentu [10].

2.4.2 Sistem informasi manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah serangkaian komponen yang saling terkait yang bertujuan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengendalian dalam suatu organisasi. SIM merupakan perpaduan antara sumber daya manusia, teknologi informasi, dan prosedur yang dirancang untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan oleh para manajer dalam mengelola organisasi secara efektif dan efisien. Sistem ini berfungsi sebagai sarana utama untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan informasi yang relevan dan akurat kepada manajemen, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Di era teknologi informasi yang sangat cepat berkembang, SIM telah menjadi suatu kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dalam berbagai organisasi dan perusahaan [11].

Sistem Informasi Manajemen memiliki tujuan utama untuk mendukung kegiatan operasional dan strategi organisasi dengan cara memberikan informasi yang tepat dan akurat kepada manajemen. Dengan demikian, SIM dapat membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih baik, meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional, serta meningkatkan kualitas pengelolaan administrasi. Dalam beberapa tahun terakhir, SIM telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, dengan penggunaan teknologi informasi seperti sistem berbasis website dan aplikasi elektronik. Sistem ini telah membantu meningkatkan kinerja dan berbagai kegiatan dapat dilakukan dengan cepat, tepat, dan meminimalkan kesalahan dalam pengimputan data secara online maupun offline [11].

Selain meningkatkan efisiensi, SIM juga berperan penting dalam memperkuat transparansi dan akuntabilitas. Peran ini dapat tercapai apabila sistem didukung oleh kualitas data yang memadai, kompetensi sumber daya manusia yang baik, infrastruktur teknologi yang sesuai, serta kebijakan organisasi yang jelas [12].

Secara keseluruhan, konsep dasar Sistem Informasi Manajemen (SIM)

merupakan landasan penting bagi kelancaran operasi dan pencapaian tujuan strategis organisasi. SIM berperan dalam menyediakan informasi yang cepat, akurat, dan relevan untuk mendukung pengambilan keputusan di berbagai tingkat manajemen. Selain itu, SIM meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses bisnis, pengurangan duplikasi pekerjaan, serta peningkatan koordinasi antarunit kerja, sehingga pemanfaatan sumber daya dapat dilakukan secara optimal.

Dalam aspek pengelolaan sumber daya, SIM membantu manajer dalam mengatur sumber daya manusia, keuangan, dan material secara efektif untuk meminimalkan pemborosan dan meningkatkan produktivitas. Lebih jauh, SIM juga mendukung perencanaan strategi dan inovasi organisasi dengan menyediakan informasi yang komprehensif untuk menganalisis tren, peluang, dan tantangan yang muncul dalam lingkungan bisnis. Dengan penerapan SIM yang efektif, organisasi mampu merespons dinamika pasar dengan cepat, memperkuat keunggulan kompetitif, dan mempertahankan posisinya dalam persaingan[13].

2.4.3 website

Website dapat diartikan sebagai suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam maupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau hyperlink. Definisi secara umum, website adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs yang terangkum di dalam sebuah domain atau subdomain, yang berada di dalam WWW (World Wide Web) dan tentunya terdapat di dalam Internet. Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format Hyper Text Markup Language (HTML) [14]

Sistem informasi berbasis website adalah mekanisme pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran informasi dengan memanfaatkan teknologi internet, perangkat keras, perangkat lunak, dan basis data untuk mendukung proses kerja organisasi. Sistem ini berperan dalam memperlancar komunikasi, mendukung transaksi, membantu aktivitas manajerial, serta menyediakan informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan [15].

Terkait jenisnya, aplikasi web secara umum terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu web statis dan web dinamis. Web statis biasanya dibuat menggunakan HTML dan kontennya bersifat tetap sehingga setiap perubahan informasi harus dilakukan secara manual melalui pengeditan kode. Sebaliknya, web dinamis memungkinkan perubahan konten dilakukan melalui basis data tanpa memodifikasi kode program. Dengan demikian, pembaruan informasi dapat dilakukan oleh operator melalui panel administrasi tanpa keterlibatan langsung pengembang atau *webmaster* [16].

Dalam implementasinya, sistem informasi berbasis website memberikan banyak manfaat, terutama dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses kerja. Akses informasi dapat dilakukan secara cepat dan real-time, sehingga membantu mempercepat proses bisnis dan meningkatkan kualitas layanan. Seiring perkembangan teknologi, pengembangan sistem informasi berbasis website terus dilakukan dengan menggunakan metode yang sesuai kebutuhan organisasi. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)*, karena memiliki tahapan yang sistematis mulai dari analisis kebutuhan sampai dengan pemeliharaan sistem [15].

2.4.4 System Usability Scale (SUS)

Usability merupakan tingkat kemudahan suatu sistem dalam digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien, dan memberikan kepuasan dalam proses penggunaannya. Menurut ISO 9241-11, usability didefinisikan sebagai sejauh mana suatu sistem dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu. Oleh karena itu, pengujian usability diperlukan untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan telah mudah digunakan serta dapat diterima oleh pengguna [17].

Selain itu, usability sangat dipengaruhi oleh konteks penggunaan sistem, sehingga tidak dapat dinilai secara umum tanpa mempertimbangkan kondisi tertentu. Konteks tersebut meliputi karakteristik pengguna, tugas yang dilakukan, serta lingkungan fisik maupun organisasi tempat sistem digunakan. Dengan demikian, suatu sistem dapat dikatakan memiliki tingkat usability yang baik apabila

mampu mendukung pengguna dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan kebutuhan dan kondisi penggunaan yang spesifik. Oleh karena itu, evaluasi usability harus dilakukan dengan mempertimbangkan konteks penggunaan agar hasil yang diperoleh lebih akurat dan relevan [17].

Dalam pengukuran usability, terdapat berbagai metode yang dapat digunakan, salah satunya adalah pendekatan berbasis penilaian subjektif melalui kuesioner. Metode ini digunakan untuk memperoleh gambaran umum mengenai tingkat usability suatu sistem secara cepat dan efisien tanpa memerlukan analisis yang kompleks. Salah satu instrumen yang banyak digunakan adalah System Usability Scale (SUS), yang dirancang untuk memberikan evaluasi global terhadap usability sistem. SUS memungkinkan pengukuran persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan, kompleksitas, serta kenyamanan dalam menggunakan sistem, sehingga hasilnya dapat dijadikan dasar dalam melakukan evaluasi dan peningkatan kualitas sistem [17].

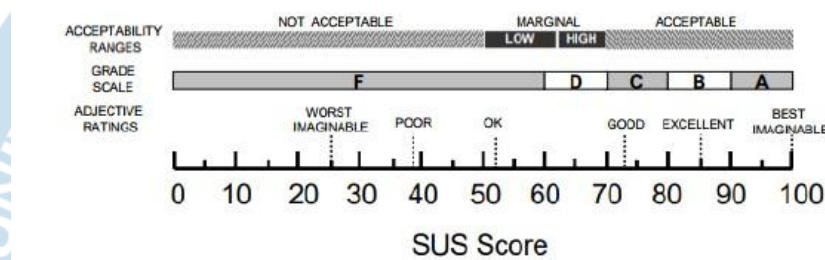
System Usability Scale (SUS) merupakan sebuah instrumen berbentuk kuesioner yang digunakan untuk menilai tingkat kemudahan (usability) suatu sistem komputer berdasarkan persepsi subjektif pengguna. Instrumen ini terdiri atas 10 butir pertanyaan yang dikembangkan oleh Brooke (1996). Dalam proses pengukurannya, SUS menggunakan skala Likert lima tingkat sebagai dasar penilaian. Responden diminta untuk memberikan tanggapan terhadap sepuluh pernyataan tersebut sesuai dengan pengalaman dan penilaian pribadi mereka terhadap sistem yang digunakan. Selain itu, menurut Brooke (2013), kuesioner SUS juga dapat dimanfaatkan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu produk atau sistem secara keseluruhan [18].

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Gambar 2. 1 Rumus menghitung SUS

Sumber: [18]

Cara menghitung System Usability Scale (SUS) cukup sederhana. Pertama, responden menjawab 10 pertanyaan dengan skala 1 sampai 5. Untuk pertanyaan nomor ganjil (1, 3, 5, 7, 9), skor dihitung dengan cara nilai jawaban dikurangi 1. Sedangkan untuk pertanyaan nomor genap (2, 4, 6, 8, 10), skor dihitung dengan cara 5 dikurangi nilai jawaban. Setelah semua skor disesuaikan, jumlahkan seluruhnya, lalu hasilnya dikalikan 2,5 agar mendapatkan nilai akhir dalam skala 0 sampai 100. Jika ada banyak responden, maka nilai akhir bisa dirata-ratakan dengan menjumlahkan semua skor SUS lalu dibagi jumlah responden [18].



Gambar 2. 2 SUS Score

Sumber: [18]

Gambar 2.2 tersebut menjelaskan interpretasi skor System Usability Scale (SUS) dalam rentang 0–100, di mana semakin tinggi nilainya maka semakin baik tingkat usability suatu sistem. Skor di bawah 50 termasuk kategori *not acceptable* (tidak dapat diterima) dengan penilaian buruk, skor 50–70 berada pada kategori *marginal* yang berarti cukup namun masih perlu perbaikan, sedangkan skor di atas 70 masuk kategori *acceptable* yang menunjukkan sistem sudah baik dan dapat diterima pengguna. Selain itu, skor SUS juga dapat dikaitkan dengan nilai huruf (F hingga A) dan penilaian kualitas seperti *poor*, *good*, *excellent*, hingga *best imaginable* [18].

Berikut ini 10 Pertanyaan dari System Usability Scale (SUS) yang sudah diterjemahkan kedalam Bahasa Indonesia [18] :

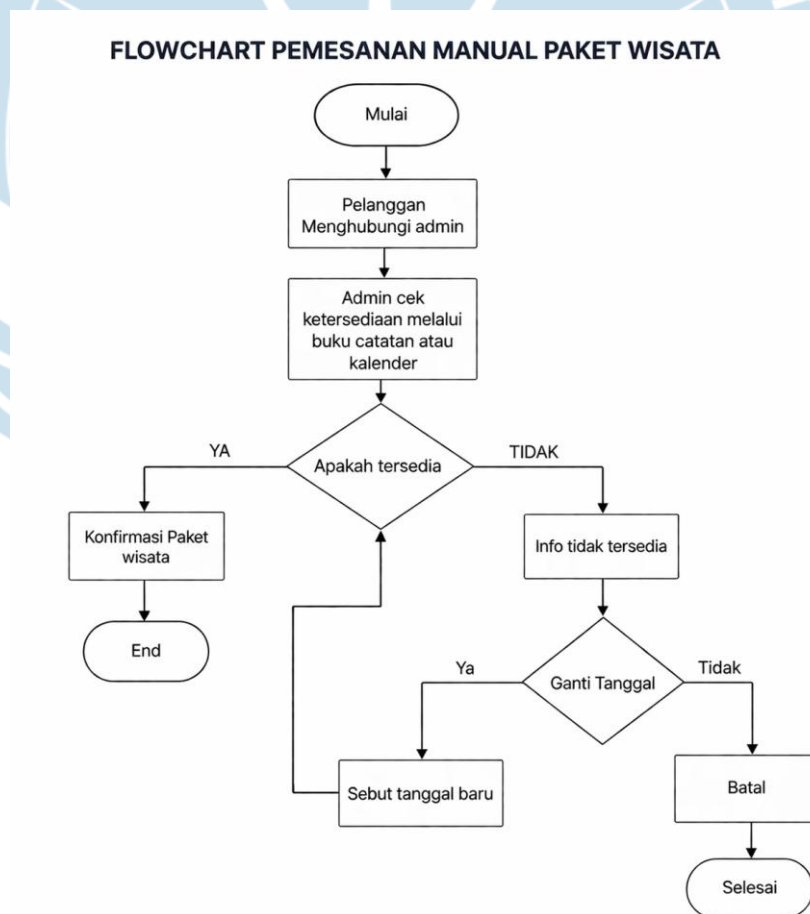
- Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
- Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
- Saya merasa sistem ini mudah digunakan
- Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan

sistem ini

- e. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
- f. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem
- g. ini)
- h. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini
- i. dengan cepat
- j. Saya merasa sistem ini membingungkan
- k. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
- l. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan
- m. sistem ini

2.4.5 Flowchart

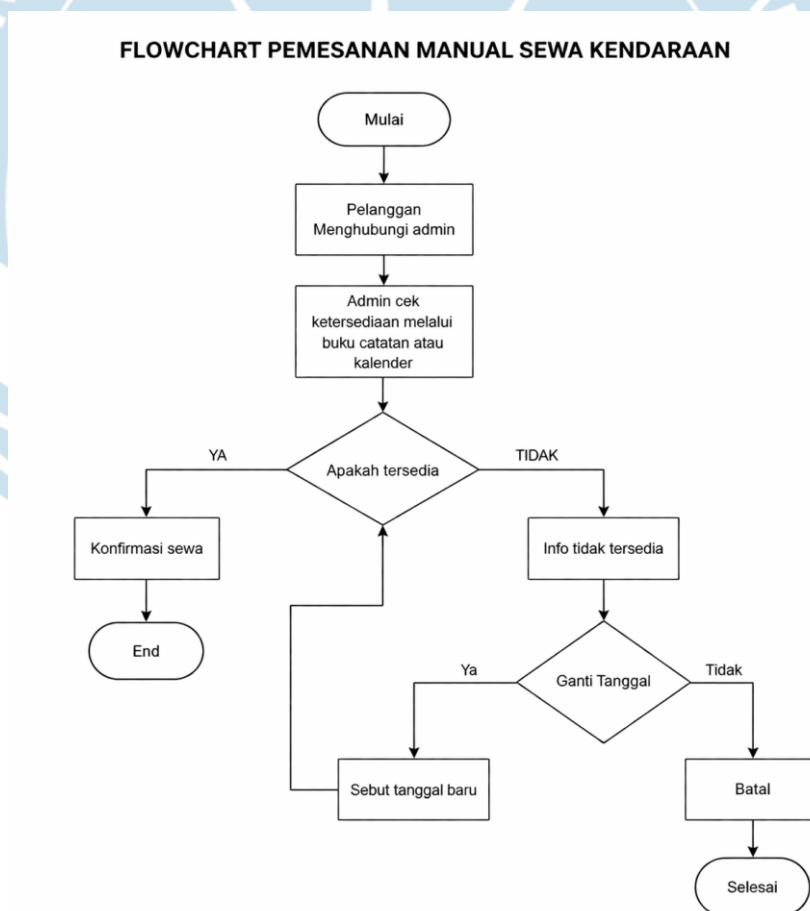
- a. Flowchart pemesanan paket wisata secara manual



Gambar 2. 3 Flowchart pemesanan paket wisata manual

Gambar 2.3 Merupakan proses pemesanan paket wisata secara manual, pelanggan menghubungi admin untuk menanyakan ketersediaan jadwal. Admin kemudian mengecek ketersediaan melalui buku catatan atau kalender, lalu memberikan konfirmasi jika tanggal masih tersedia. Karena proses ini dilakukan secara manual dan tidak menggunakan sistem yang terintegrasi, risiko terjadinya *double order* cukup besar. Hal ini dapat terjadi ketika dua pelanggan memesan pada tanggal yang sama dalam waktu berdekatan, sementara admin belum sempat memperbarui catatan atau lupa menandai jadwal sebagai terisi. Akibatnya, jadwal yang seharusnya sudah dipesan tetap terlihat kosong dan dikonfirmasi kembali ke pelanggan lain.

b. Flowchart sewa kendaraan secara manual



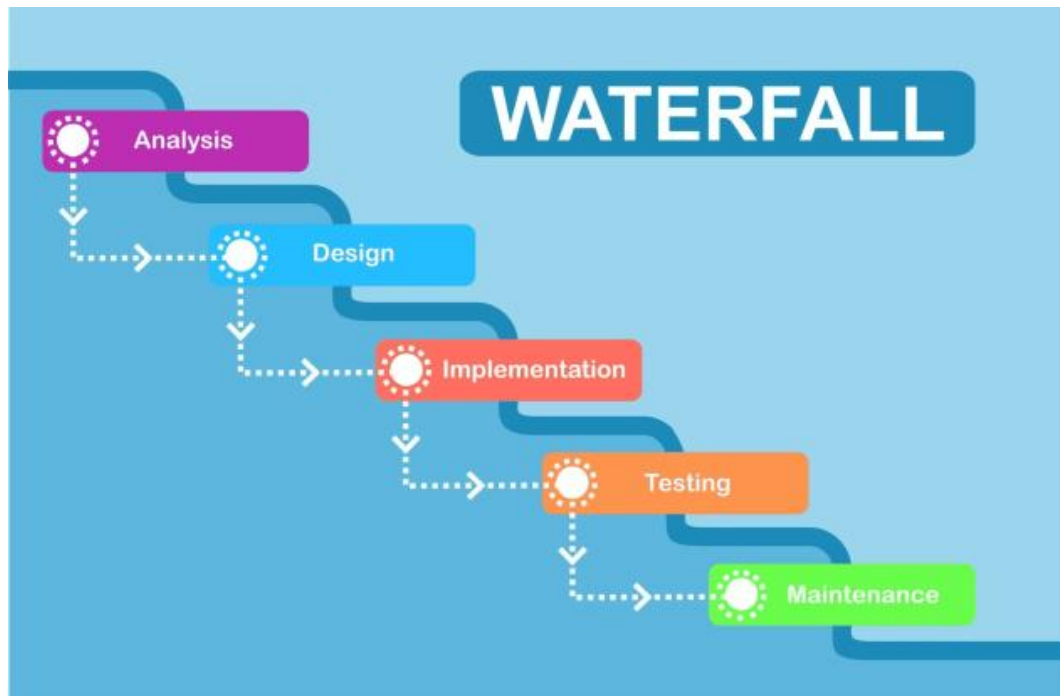
Gambar 2. 4 Flowchart sewa kendaran manual

Gambar 2.4 Merupakan sewa kendaraan secara manual, alurnya juga serupa, yaitu pelanggan menghubungi admin, kemudian admin mengecek ketersediaan

kendaraan melalui buku atau kalender. Jika tersedia, admin langsung mengonfirmasi penyewaan. Permasalahan *double order* dapat muncul karena pencatatan dilakukan secara terpisah dan tidak real-time. Misalnya, kendaraan yang sama disewakan kepada dua pelanggan pada tanggal yang sama karena keterlambatan pencatatan atau kurangnya koordinasi antar admin. Selain itu, kesalahan manusia seperti salah melihat tanggal atau tidak langsung mencatat transaksi juga dapat menyebabkan terjadinya bentrok jadwal penyewaan kendaraan.

2.4.6 Metode Waterfall

Metode air terjun atau *waterfall* sering disebut sebagai *classic life cycle* dan dikenal juga dengan nama *Linear Sequential Model* karena proses pengembangannya dilakukan secara sistematis dan berurutan. Model ini dimulai dari tahap analisis kebutuhan pengguna, kemudian dilanjutkan ke tahap perencanaan (*planning*), perancangan atau pemodelan (*modelling*), pembangunan sistem (*construction*), penyerahan sistem kepada pengguna (*deployment*), hingga tahap pemeliharaan [19]. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh Winston W. Royce sekitar tahun 1970 dan hingga kini masih banyak digunakan dalam rekayasa perangkat lunak karena alurnya yang jelas dan terstruktur. Disebut *waterfall* karena setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum masuk ke tahap berikutnya, sehingga prosesnya berjalan secara linear dari awal hingga akhir tanpa kembali ke tahap sebelumnya.



Gambar 2. 5 Metode Waterfall

Sumber: OSC Medcom (2026)

Gambar 2.6 adalah metode *Waterfall*, yaitu model pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap dan berurutan dari tahap awal hingga akhir. Prosesnya dimulai dari analisis kebutuhan (*analysis*) untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan sistem, kemudian dilanjutkan ke tahap perancangan (*design*) untuk membuat rancangan arsitektur, *database*, dan antarmuka sistem. Setelah desain selesai, masuk ke tahap implementasi (*implementation*) yaitu proses pengkodean atau pembangunan sistem sesuai rancangan. Selanjutnya dilakukan pengujian (*testing*) untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan dan bebas dari kesalahan. Tahap terakhir adalah pemeliharaan (*maintenance*), yaitu proses perbaikan dan pengembangan sistem setelah digunakan. Disebut *Waterfall* karena setiap tahap mengalir ke bawah seperti air terjun dan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [19].