

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat pada era globalisasi saat ini telah membawa perubahan yang sangat signifikan di berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis dan usaha jasa. Kemajuan teknologi, khususnya di bidang internet dan pengembangan aplikasi berbasis *web*, telah mendorong lahirnya berbagai inovasi sistem informasi yang mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan secara nyata. Zulkarnain dan Zulkarnain (2023) menyatakan bahwa sistem informasi servis komputer berbasis *web* mampu mengubah proses manual yang rentan terhadap kesalahan menjadi sistem digital yang terorganisir, akurat, dan dapat diakses kapan saja oleh pelanggan maupun pengelola bisnis[1]. Hal ini juga diperkuat oleh kajian literatur sistematis yang dilakukan oleh Rahmi dkk. (2023), yang menyimpulkan bahwa berbagai metode pengembangan sistem informasi berbasis *web* mulai dari *waterfall*, *prototype*, hingga *agile* secara konsisten terbukti menghasilkan sistem yang meningkatkan keandalan layanan, kemudahan akses informasi, serta kepuasan pengguna akhir[2].

Industri jasa servis komputer merupakan salah satu sektor yang mengalami pertumbuhan pesat seiring dengan meningkatnya ketergantungan masyarakat, perkantoran, lembaga pendidikan, dan berbagai institusi lainnya terhadap perangkat komputer dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Hampir seluruh lapisan masyarakat kini menggantungkan produktivitasnya pada perangkat komputer, baik dalam bentuk komputer *desktop* maupun *laptop*. Kondisi ini menyebabkan kebutuhan terhadap layanan servis komputer yang cepat, terpercaya, dan mudah diakses terus meningkat dari tahun ke tahun. Effendy dan Habib (2025) dalam penelitiannya mengenai sistem informasi pemesanan jasa perbaikan elektronik berbasis *website* pada CV OTW Computer Surabaya menegaskan bahwa usaha jasa servis komputer yang masih mengandalkan proses manual menghadapi tantangan besar dalam hal kecepatan pelayanan, ketepatan data, dan kepuasan pelanggan, serta bahwa transformasi ke sistem berbasis *web* merupakan kebutuhan yang tidak dapat ditunda[3].

Jet Computer merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang jasa servis dan perbaikan komputer, *laptop*, serta berbagai perangkat keras komputer lainnya. Saat ini, seluruh proses pelayanan di Jet Computer masih dijalankan secara manual, mulai dari pencatatan data pelanggan menggunakan buku catatan, pendataan kerusakan perangkat, proses *booking* servis yang mengharuskan pelanggan datang langsung ke toko, hingga pemantauan status pengerjaan yang tidak transparan. Pelanggan tidak dapat mengetahui perkembangan perbaikan komputer mereka tanpa menghubungi pihak toko secara langsung. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan operasional yang berdampak langsung pada kepuasan dan loyalitas pelanggan. Saputri dkk. (2024) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pengelolaan data servis secara manual pada usaha jasa mengakibatkan proses

yang tidak efisien dan rawan kesalahan, serta dapat diatasi secara efektif melalui perancangan sistem informasi berbasis *website*[4]. Masikhoh dan Kasoni (2025) juga membuktikan dalam penelitian sistem informasi manajemen pelayanan berbasis *web* pada Efox Tech bahwa digitalisasi proses pelayanan servis berhasil mempercepat pengelolaan data, meningkatkan transparansi layanan, dan mempermudah pemantauan status pekerjaan oleh pelanggan secara signifikan[5].

Irawansyah dkk. (2025) dalam penelitiannya tentang perancangan sistem informasi pelayanan servis elektronik berbasis *website* menggunakan metode *prototype* menyatakan bahwa sistem berbasis *web* dengan fitur pemesanan *online* dan pengecekan status servis terbukti mempermudah akses informasi bagi pelanggan serta mendukung promosi layanan secara lebih profesional dan terstruktur[6]. Sejalan dengan itu, Andika dan Sedyono (2023) yang merancang sistem informasi servis di Toko Oz Computer Salatiga menggunakan metode *prototype* berbasis *web* juga membuktikan bahwa penerapan sistem informasi servis berbasis *web* secara signifikan meningkatkan efisiensi pengelolaan data servis, mempercepat proses pencatatan transaksi secara digital, serta memudahkan penelusuran riwayat servis setiap pelanggan[7].

Dari sisi teknologi pemesanan berbasis *web*, Sari dkk. (2022) dalam penelitian mengenai pemesanan jasa rumah *service* teknisi komputer berbasis *website* menegaskan bahwa sistem *booking* berbasis *web* mampu mencatat riwayat servis dari berbagai perangkat secara mudah, cepat, dan akurat, serta

dapat diakses melalui berbagai perangkat yang tersambung ke jaringan internet kapan saja dan di mana saja[8]. Ardiansyah dkk. (2022) juga dalam penelitian sistem informasi jasa servis printer dengan metode *waterfall* membuktikan bahwa sistem berbasis *web* yang dikembangkan secara terstruktur menggunakan metode *waterfall* berhasil mendigitalkan proses pencatatan jasa servis dengan hasil yang lebih efisien, akurat, dan mudah dikelola dibanding sistem manual[9].

Dari perspektif kepuasan pelanggan dan efisiensi layanan, Siburian dan Latifah (2023) dalam penelitian penerapan metode *waterfall* pada perancangan sistem informasi berbasis *web* menyatakan bahwa sistem informasi berbasis *web* yang dikembangkan dengan metode *waterfall* secara signifikan meningkatkan efisiensi proses layanan, kemudahan pengelolaan data, serta tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan[10]. Hal ini memperkuat urgensi pengembangan sistem informasi servis komputer berbasis *web* di Jet Computer sebagai langkah strategis dalam meningkatkan daya saing dan kualitas pelayanan.

Berdasarkan seluruh permasalahan yang telah diidentifikasi dan mengacu pada hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan, maka peneliti merasa perlu untuk merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Servis Komputer Berbasis *Web* di Jet Computer. Sistem ini akan dirancang dengan dua fitur utama, yaitu menu *booking* servis *online* yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan layanan dari mana saja, serta fitur pemantauan status servis secara *real-time* yang memberikan

transparansi penuh kepada pelanggan mengenai perkembangan perbaikan komputer mereka. Diharapkan sistem yang dibangun ini mampu meningkatkan kualitas pelayanan, efisiensi operasional, dan kepuasan seluruh pelanggan Jet Computer.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi servis komputer berbasis *web* yang dapat memudahkan proses *booking* servis *online* di Jet Computer?
2. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan fitur pemantauan status servis secara *real-time* agar pelanggan dapat mengetahui perkembangan perbaikan komputer mereka tanpa harus datang langsung ke tempat?
3. Bagaimana sistem informasi berbasis *web* ini dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data servis dan menghasilkan laporan yang terstruktur, akurat, dan mudah diakses oleh manajemen Jet Computer?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, terfokus, dan tidak meluas dari ruang lingkup yang telah ditetapkan, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibangun difokuskan pada layanan servis komputer (komputer *desktop*, *laptop*, dan perangkat keras komputer lainnya) di Jet Computer dan tidak mencakup layanan servis perangkat elektronik lainnya.
2. Fitur utama sistem yang dikembangkan meliputi:
 - a. manajemen data pelanggan
 - b. *booking* servis *online*
 - c. pemantauan status servis secara *real-time*
 - d. manajemen data teknisi
 - e. manajemen *spare part*/komponen, dan
 - f. laporan servis.
3. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework laravel 10*, *database MySQL*, serta tampilan antarmuka menggunakan *Tailwind CSS*.
4. Antarmuka (*interface*) sistem dirancang responsif (*responsive design*) dan dapat diakses melalui *web browser* pada perangkat komputer maupun perangkat *mobile (smartphone/tablet)*.
5. Sistem memiliki dua level hak akses pengguna, yaitu:

- a. *Admin*, digunakan oleh pihak Jet Computer/teknisi untuk mengelola seluruh data dan proses servis, dan
 - b. Pelanggan (*Customer*), digunakan oleh pelanggan untuk melakukan booking dan memantau status servis.
6. Sistem mencakup integrasi dengan sistem pembayaran *online (payment gateway)*; proses pembayaran diasumsikan dilakukan secara tidak langsung (*online*) serta langsung (*offline*) di toko.
 7. Sistem tidak mencakup fitur *live chat* atau komunikasi langsung antara pelanggan dan teknisi dalam sistem.
 8. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memverifikasi bahwa seluruh fungsionalitas sistem berjalan sesuai kebutuhan.
 9. Penelitian ini tidak mencakup analisis mendalam terhadap kinerja *server (performance testing)*, skalabilitas sistem, maupun keamanan jaringan (*network security*).

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi servis komputer berbasis *web* di Jet Computer yang mampu mengelola seluruh proses servis secara digital dan terintegrasi, mulai dari *booking* servis hingga pelaporan.

2. Mengimplementasikan fitur *booking* servis *online* yang memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan jasa servis komputer kapan saja dan di mana saja tanpa harus datang langsung ke toko.
3. Mengimplementasikan fitur pemantauan status servis secara *real-time* agar pelanggan dapat mengetahui perkembangan perbaikan komputer mereka secara transparan dan akurat.
4. Meningkatkan efisiensi pengelolaan data servis di Jet Computer dan menghasilkan laporan yang terstruktur, lengkap, dan akurat sebagai bahan pendukung pengambilan keputusan manajemen.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Menambah pengetahuan dan pengalaman praktis dalam merancang serta membangun sistem informasi berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.
 - b. Menjadi sarana untuk menerapkan ilmu dan teori yang telah diperoleh selama masa perkuliahan di bidang rekayasa perangkat lunak, pemrograman *web*, dan perancangan basis data.

- c. Meningkatkan kemampuan analisis masalah, perancangan solusi berbasis teknologi, serta kemampuan dokumentasi ilmiah secara sistematis.

2. Bagi Universitas Harkat Negeri

- a. Menambah referensi dan koleksi karya ilmiah di bidang sistem informasi berbasis *web* yang dapat dijadikan bahan acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya.
- b. Memperkuat reputasi akademik Universitas Harkat Negeri melalui karya penelitian mahasiswa yang aplikatif, inovatif, dan berdampak nyata bagi masyarakat.
- c. Mempererat hubungan antara perguruan tinggi dengan dunia usaha dan industri, khususnya di bidang teknologi informasi dan usaha mikro kecil menengah (UMKM).

3. Bagi Masyarakat

- a. Memudahkan pelanggan (masyarakat) dalam melakukan *booking* servis komputer kapan saja dan di mana saja melalui *platform* digital tanpa harus datang langsung ke toko.
- b. Memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam memantau status servis komputer mereka secara *real-time* dan transparan.
- c. Meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pelayanan yang lebih modern, profesional, dan mudah diakses.

- d. Mendorong modernisasi usaha jasa lokal seperti Jet Computer melalui pemanfaatan teknologi digital, sehingga mampu bersaing di era ekonomi digital yang terus berkembang.

4. Bagi Jet Computer

- a. Mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data servis secara digital, terintegrasi, dan *real-time*, sehingga meminimalisir risiko kehilangan atau kerusakan data.
- b. Meningkatkan efisiensi operasional sehingga teknisi dan staf dapat lebih fokus pada pekerjaan teknis tanpa terbebani oleh pencatatan manual yang memakan waktu.
- c. Memudahkan pengelola dalam menghasilkan laporan servis yang akurat sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.
- d. Meningkatkan citra profesionalisme Jet Computer di mata pelanggan melalui layanan digital yang modern dan terstruktur.