

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai layanan purna jual, service center memiliki peran penting dalam menangani proses perbaikan perangkat elektronik yang mengalami kerusakan setelah digunakan oleh pelanggan [1]. Proses perbaikan pada umumnya diawali dengan pencatatan data pelanggan dan keluhan kerusakan oleh customer service, dilanjutkan dengan pemeriksaan oleh teknisi untuk menentukan tindakan perbaikan, hingga penyerahan kembali perangkat setelah proses selesai [1] [2] [3]. Dalam praktiknya, proses tersebut tidak selalu dapat diselesaikan dalam waktu singkat karena teknisi perlu melakukan pemeriksaan dan penanganan secara bertahap, sehingga muncul ketidakpastian pada pelanggan mengenai tahapan dan waktu penyelesaian perbaikan [3]¹. Permasalahan penyampaian informasi status perbaikan secara konvensional juga ditemukan pada penelitian sebelumnya, di mana proses penyampaian perkembangan perbaikan masih dilakukan melalui komunikasi langsung kepada pelanggan satu per satu sehingga menimbulkan keterlambatan informasi dan kurangnya transparansi layanan [4][5].

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada Advance Service Center Medan, pihak service center telah menggunakan sistem internal berbasis *web* untuk pengelolaan data perbaikan dan pembaruan status perangkat. Namun, sistem yang berjalan saat ini masih berfokus pada kebutuhan operasional internal dan belum menyediakan mekanisme penyampaian informasi status perbaikan kepada pelanggan melalui *WhatsApp*. Proses penyampaian informasi mengenai perkembangan perbaikan perangkat masih dilakukan secara konvensional. Pelanggan yang ingin mengetahui status perbaikan perangkat harus menghubungi admin secara langsung melalui telepon atau pesan singkat untuk menanyakan perkembangan perbaikan yang sedang berlangsung [3]. Berdasarkan informasi dari pihak *service center*, jumlah perangkat yang diperbaiki dapat mencapai sekitar 60–100 unit per hari, sementara perangkat yang telah selesai diperbaiki dan siap untuk diambil pelanggan dapat mencapai lebih dari 40 unit per hari. Namun, ada pelanggan yang tidak mengetahui mengenai status perbaikan telah selesai dilakukan, sehingga jumlah perangkat yang keluar dalam sehari bisa mencapai sekitar 50 unit. Kondisi ini menyebabkan admin harus menghubungi banyak

¹ Y. Sadeli, "Hasil Wawancara Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Status Servis Berbasis Web Dengan Notifikasi WhatsApp Pada Advance Service Center Medan," Medan, Mar. 2026. Accessed: Jul. 04, 2026. [Online]. Available: https://mikroskilacid-my.sharepoint.com/:f/g/personal/221130897_students_mikroskil_ac_id/IgB6n4D8ziz0TJ-f5aafNMcfARUKOW0EaZF3Smt5OgVwX18?e=Cdb5Yu

pelanggan satu per satu untuk menyampaikan informasi bahwa perangkat telah selesai diperbaiki, sehingga menimbulkan tingginya beban komunikasi administratif, berpotensi menyebabkan keterlambatan informasi, bahkan terdapat pelanggan yang terlewat untuk dihubungi. Selain itu, pelanggan juga tidak memiliki akses untuk memantau sendiri tahapan proses perbaikan yang sedang dilakukan oleh teknisi, sehingga kepastian informasi hanya bergantung pada inisiatif admin untuk menghubungi pelanggan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan utama pada mitra bukan hanya pada keterlambatan penyampaian informasi, tetapi juga pada belum tersedianya mekanisme bagi pelanggan untuk memperoleh maupun memeriksa status perbaikan secara mandiri. Padahal, dalam organisasi, sistem informasi seharusnya mampu menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu guna mendukung kegiatan operasional serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pengguna [6].

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Pengembangan sistem informasi pelayanan perbaikan elektronik berbasis web menunjukkan bahwa sistem mampu membantu pengelolaan data perbaikan dan mempermudah pelanggan memperoleh informasi layanan secara lebih terstruktur [7]. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen pada *service center* dapat membantu penyampaian informasi proses perbaikan serta meningkatkan efisiensi pengelolaan layanan [2]. Selain itu, digitalisasi sistem informasi pada berbagai sektor pelayanan mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan akses informasi bagi pengguna [8]. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penerapan notifikasi *WhatsApp* dapat menyampaikan informasi kepada pengguna secara langsung ketika terjadi aktivitas pada sistem, sehingga informasi dapat diterima secara cepat dan meningkatkan kemudahan pengguna dalam memperoleh informasi [9]. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem informasi *monitoring* status perbaikan berbasis *web* yang dilengkapi dengan notifikasi *WhatsApp* serta halaman *monitoring* pelanggan untuk melakukan pengecekan status servis secara mandiri menggunakan nomor TBS pada Advance Service Center Medan.

Berdasarkan Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pengembangan sistem informasi yang mampu mengelola perubahan status perbaikan sekaligus menyampaikan informasi kepada pelanggan. Untuk mendukung proses tersebut, penelitian ini memanfaatkan *WhatsApp API* sebagai media yang menghubungkan sistem informasi dengan aplikasi *WhatsApp* sehingga informasi status perbaikan dapat dikirimkan kepada pelanggan setiap kali admin melakukan pembaruan status pada sistem. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Monitoring Status Perbaikan berbasis *web* yang terintegrasi dengan *WhatsApp API*

serta dilengkapi halaman monitoring pelanggan untuk melakukan pengecekan status servis secara mandiri menggunakan nomor TBS. Dengan adanya sistem tersebut, pelanggan dapat memperoleh informasi perkembangan perbaikan melalui *WhatsApp* maupun melakukan pengecekan status servis secara mandiri, sehingga beban komunikasi administratif dapat berkurang dan kualitas layanan purna jual Advance Service Center Medan dapat meningkat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, Advance Service Center Medan telah menggunakan sistem internal berbasis web untuk pengelolaan data perbaikan, namun sistem tersebut masih berfokus pada kebutuhan operasional internal dan belum menyediakan mekanisme penyampaian informasi status perbaikan kepada pelanggan melalui *WhatsApp*. Selain itu, pelanggan belum memiliki media untuk melakukan pengecekan status perbaikan secara mandiri menggunakan nomor TBS. Kondisi tersebut menyebabkan keterlambatan penyampaian informasi, meningkatkan beban komunikasi administratif, serta mengurangi efisiensi pelayanan di Advance Service Center Medan.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis permasalahan penyampaian informasi status perbaikan pada Advance Service Center Medan, mengembangkan sistem informasi *monitoring* status perbaikan berbasis *web* yang terintegrasi dengan *WhatsApp API*, dan dilengkapi fitur pengecekan status perbaikan secara mandiri oleh pelanggan melalui nomor TBS, serta menguji kelayakan dan tingkat penerimaan sistem melalui *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi admin Service Center Medan, sistem ini dapat membantu dalam mengelola data perbaikan secara lebih terstruktur serta mempermudah proses pemantauan perubahan status perbaikan.
2. Mengurangi beban komunikasi administratif serta meningkatkan ketepatan dan kecepatan penyampaian informasi status perbaikan kepada pelanggan melalui notifikasi *WhatsApp* yang dikirim setelah admin memperbarui status perbaikan pada sistem.
3. Bagi pelanggan, sistem ini dapat meningkatkan transparansi layanan purna jual sehingga pelanggan dapat mengetahui perkembangan proses perbaikan perangkat secara lebih jelas dan tepat waktu.

4. Memberikan kontribusi akademis dalam pengembangan sistem informasi layanan perbaikan berbasis *web* yang terintegrasi dengan notifikasi otomatis, serta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi pelayanan.

1.5 Ruang Lingkup

Adapun batasan ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Secara umum metode *Waterfall* terdiri dari beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (*maintenance*). Namun dalam penelitian ini pengembangan sistem hanya dilakukan sampai pada tahap pengujian sistem. Tahap pemeliharaan (*maintenance*) tidak dibahas dalam penelitian ini karena fokus penelitian hanya pada perancangan dan pembangunan sistem informasi monitoring status perbaikan hingga sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

2. Aktor yang terlibat dalam sistem dan Fitur yang dikembangkan

Aktor yang terlibat dalam sistem ini terdiri dari Admin dan Pelanggan. Admin merupakan pihak yang bertanggung jawab dalam mengelola data perbaikan pada sistem, termasuk melakukan pencatatan data pelanggan, data unit perangkat yang diperbaiki, memperbarui status proses perbaikan perangkat, serta mengirimkan notifikasi *WhatsApp* kepada pelanggan. Sementara itu, pelanggan berperan sebagai pengguna yang dapat mengakses halaman Cek Status Servis untuk memantau perkembangan status perbaikan perangkat berdasarkan nomor TBS atau tautan yang diterima melalui notifikasi *WhatsApp*. Adapun fitur yang dapat digunakan dalam sistem ini meliputi:

a. Admin

- i. Menginput dan mengelola data pelanggan serta data unit perbaikan.
- ii. Melakukan perubahan status perbaikan melalui sistem.
- iii. Mengirimkan notifikasi kepada pelanggan melalui *WhatsApp* setiap kali admin memperbarui status perbaikan pada sistem.
- iv. Memantau riwayat perubahan status perbaikan yang tersimpan dalam sistem.

b. Pelanggan

- i. Melakukan pengecekan status servis melalui halaman Cek Status Servis menggunakan nomor TBS atau tautan yang diterima melalui notifikasi *WhatsApp*.
- ii. Melihat informasi perkembangan status perbaikan serta detail perangkat yang sedang diperbaiki.

3. Perancangan sistem

Perancangan antarmuka sistem dilakukan menggunakan Figma untuk menggambarkan alur penggunaan dan tampilan aplikasi. Perancangan basis data dilakukan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* sebagai dasar dalam penyusunan struktur tabel dan relasi antar data.

4. Teknologi pengembangan system

Sistem dikembangkan sebagai aplikasi berbasis *web* yang digunakan secara internal oleh pihak *Advance Service Center* Medan. Bahasa pemrograman yang digunakan meliputi HTML, CSS, dan JavaScript untuk antarmuka pengguna, serta PHP untuk pengolahan data di sisi server. Sistem menggunakan *database* MySQL untuk menyimpan data pelanggan, data unit perbaikan, dan status perbaikan. Penyampaian informasi kepada pelanggan dilakukan melalui integrasi *WhatsApp API* tanpa mengharuskan pelanggan menggunakan aplikasi tambahan.

5. Pengujian sistem

a. *Black Box Testing*

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

b. *User Acceptance Testing (UAT)*

Selain pengujian fungsional, penelitian ini juga melakukan *pengujian User Acceptance Testing (UAT)* untuk mengetahui tingkat penerimaan sistem oleh pengguna akhir. Pengujian ini dilakukan dengan melibatkan pegawai dari *Advance Service Center* Medan sebagai responden. Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan sistem oleh pengguna akhir. Responden dalam pengujian ini adalah 2 orang pegawai *Advance Service Center* Medan, yaitu admin dan leader yang berperan langsung sebagai pengguna utama sistem dalam kegiatan operasional sehari-hari.

Dalam proses *UAT*, responden diminta untuk mencoba sistem berdasarkan skenario penggunaan, seperti:

- i. Menginput data pelanggan dan perangkat
- ii. Mengubah status perbaikan
- iii. Mengirim notifikasi kepada pelanggan
- iv. Melihat riwayat perbaikan

