

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk pada bidang usaha jasa dan pelayanan. Teknologi informasi tidak hanya dimanfaatkan oleh perusahaan besar, tetapi juga telah menjadi kebutuhan penting bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dalam meningkatkan kualitas pelayanan, efisiensi operasional, serta pengelolaan data secara lebih terstruktur. Menurut Sosioteknik et al.(2024) sistem informasi berperan penting dalam membantu organisasi mengelola data menjadi informasi yang berguna untuk mendukung proses operasional dan pengambilan keputusan.

Seiring dengan perkembangan tersebut, penggunaan perangkat mobile khususnya *handphone* juga mengalami peningkatan yang sangat pesat. Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII, 2025), tingkat penetrasi internet di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 79,5%, kemudian meningkat menjadi 80,66% pada tahun 2025. Data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 229 juta penduduk Indonesia telah terhubung dengan internet dan mayoritas akses dilakukan melalui perangkat mobile. Kondisi ini menunjukkan tingginya ketergantungan masyarakat terhadap *handphone* dalam berbagai aktivitas, seperti komunikasi, pendidikan, pekerjaan, transaksi digital, hiburan, hingga akses layanan publik.

Tingginya penggunaan *handphone* tersebut secara langsung berdampak pada meningkatnya kebutuhan layanan perbaikan dan servis perangkat. *Handphone* sebagai perangkat yang digunakan secara intensif tentu memiliki risiko mengalami kerusakan, baik pada sisi perangkat keras maupun perangkat lunak. Kerusakan yang sering terjadi meliputi layar pecah, baterai bermasalah, kerusakan mesin, error sistem operasi, hingga kebutuhan pembaruan firmware. Kondisi ini menyebabkan usaha jasa servis *handphone* memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap perawatan perangkat yang cepat dan berkualitas.

Arriva Cell merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang pelayanan servis *handphone* yang melayani berbagai jenis perbaikan, seperti penggantian LCD, baterai, perbaikan mesin, perbaikan software, flash firmware, upgrade sistem, serta penggantian komponen lainnya sesuai kebutuhan pelanggan. Sebagai usaha yang bergerak di bidang jasa pelayanan, kecepatan dan ketepatan informasi menjadi faktor penting dalam menjaga kepuasan pelanggan.

Berdasarkan hasil observasi awal, proses pelayanan yang berjalan di Arriva Cell masih dilakukan secara manual, terutama pada pencatatan data pelanggan, data perangkat, jenis kerusakan, status pengerjaan, serta biaya servis. Seluruh data masih dicatat secara konvensional sehingga sering menimbulkan berbagai kendala, seperti data yang tidak tertata dengan baik, kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta kesulitan dalam pencarian kembali data servis ketika dibutuhkan.

Permasalahan tersebut semakin terlihat ketika pelanggan menanyakan status perbaikan perangkat yang sedang diservis. Informasi sering kali tidak dapat diberikan secara cepat karena petugas harus mencari data secara manual dari catatan yang tersedia. Kondisi ini dapat menurunkan kualitas pelayanan dan memengaruhi tingkat kepercayaan pelanggan terhadap usaha.

Selain berdampak pada pelayanan pelanggan, sistem pencatatan manual juga menyulitkan pemilik usaha dalam melakukan evaluasi bisnis. Data penting seperti jumlah perangkat yang masuk, jenis kerusakan yang paling sering terjadi, waktu rata-rata pengerjaan, produktivitas teknisi, serta total pendapatan jasa servis belum terdokumentasi secara sistematis. Akibatnya, proses analisis dan pengambilan keputusan bisnis menjadi kurang optimal.

Permasalahan yang terjadi di Arriva Cell tidak hanya berdampak pada aspek operasional, tetapi juga memengaruhi pengembangan bisnis usaha secara keseluruhan. Ketika data pelayanan tidak terdokumentasi dengan baik, pemilik usaha akan kesulitan dalam melakukan evaluasi strategi bisnis, menentukan kebutuhan stok sparepart, mengukur performa teknisi, serta menganalisis layanan yang paling banyak diminati pelanggan. Hal tersebut berpotensi menghambat pertumbuhan usaha di tengah persaingan bisnis jasa servis *handphone* yang semakin kompetitif.

Dalam konteks pengembangan bisnis, sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan data, tetapi juga dapat menjadi sarana strategis dalam mendukung pengambilan keputusan usaha. Dengan sistem yang terintegrasi, data transaksi servis dapat dimanfaatkan sebagai sumber

informasi untuk menentukan strategi peningkatan layanan, pengelolaan persediaan sparepart, evaluasi kinerja teknisi, serta perencanaan pengembangan usaha di masa mendatang.

Menurut penelitian terbaru Umar & Ahnafi, (2025) pada bidang sistem informasi layanan servis berbasis web, penerapan sistem informasi terkomputerisasi terbukti mampu meningkatkan efisiensi pencatatan data, mempercepat pencarian informasi, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi pada Arriva Cell menjadi langkah yang relevan dan strategis dalam mendukung peningkatan kualitas layanan sekaligus pertumbuhan bisnis usaha.

Untuk membangun sistem tersebut, penelitian ini menggunakan metode Waterfall, karena metode ini memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian. Metode ini dinilai sesuai dengan kondisi Arriva Cell yang telah memiliki alur proses bisnis yang jelas, mulai dari penerimaan perangkat, pencatatan keluhan, proses perbaikan, hingga penyerahan kembali perangkat kepada pelanggan (Umar & Ahnafi, 2025).

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka diperlukan rancang bangun sistem informasi pelayanan servis *handphone* di Arriva Cell yang mampu mengelola seluruh data pelayanan secara terintegrasi, mempercepat proses pencarian informasi, mempermudah monitoring status servis, serta menghasilkan laporan secara otomatis. Sistem yang dibangun diharapkan

dapat meningkatkan efisiensi operasional, mendukung pengembangan bisnis, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis kebutuhan sistem informasi pelayanan servis *handphone* yang sesuai dengan proses bisnis di Arriva Cell?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pelayanan servis *handphone* di Arriva Cell agar dapat mengelola data servis secara terintegrasi?
3. Bagaimana menguji kelayakan sistem informasi yang dibangun dalam mendukung proses pelayanan servis *handphone* di Arriva Cell?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan sistem informasi pelayanan servis *handphone*, yang mencakup pengelolaan data pelanggan, data perangkat, keluhan/jenis kerusakan, status pengerjaan servis, serta pembuatan laporan pelayanan servis.
2. Sistem yang dibangun hanya ditujukan untuk pengguna internal, yaitu *admin* dan *staff* servis, dengan pembagian hak akses yang berbeda sesuai peran pengguna dalam proses pelayanan.

3. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall sampai tahap implementasi dan pengujian fungsional (*black box testing*), sedangkan aspek di luar sistem pelayanan seperti manajemen keuangan, pembayaran, integrasi notifikasi *WhatsApp/SMS*, serta pengujian keamanan tingkat lanjut tidak menjadi bagian dari pembahasan penelitian ini.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kebutuhan sistem informasi pelayanan servis *handphone* yang sesuai dengan proses bisnis yang berjalan di Arriva Cell.
2. Merancang dan membangun sistem informasi pelayanan servis *handphone* di Arriva Cell agar dapat mengelola data servis secara terintegrasi dan terkomputerisasi.
3. Menguji kelayakan sistem informasi pelayanan servis *handphone* yang dibangun dalam mendukung proses pelayanan servis di Arriva Cell

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi langsung bagi unit usaha pelayanan servis *handphone* dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan pelayanan. Sistem informasi yang dirancang dapat membantu *admin* dan *staff* servis dalam melakukan pencatatan data pelanggan, data perangkat, jenis kerusakan, serta status pengerjaan secara terkomputerisasi dan terintegrasi dalam

satu basis data. Dengan adanya sistem tersebut, proses pencarian data servis dapat dilakukan lebih cepat, pemantauan progres pengerjaan dapat dilakukan secara sistematis, serta penyusunan laporan pelayanan servis per periode dapat dihasilkan secara lebih akurat. Penerapan sistem informasi ini diharapkan mampu mengurangi risiko kehilangan data, meminimalkan kesalahan pencatatan yang umum terjadi pada proses manual, serta meningkatkan kualitas pelayanan melalui penyediaan informasi status servis yang lebih jelas.

1.5.2 Manfaat Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah di bidang sistem informasi, khususnya terkait penerapan metode Waterfall dalam pengembangan sistem informasi pelayanan jasa servis *handphone*. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi akademik dalam perancangan sistem informasi pelayanan berbasis komputer yang menekankan tahapan pengembangan secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian fungsional. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya yang mengangkat topik pengembangan sistem informasi pelayanan jasa, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan data servis dan manajemen status pengerjaan perangkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Pressman (2015) yang menyatakan bahwa pengembangan perangkat lunak dengan metode Waterfall menuntut proses yang terstruktur dan terdokumentasi sehingga dapat menghasilkan sistem

yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat dievaluasi secara ilmiah.

