

HALAMAN MOTTO

"Jangan takut berjalan lambat, takutlah jika berhenti melangkah. Setiap langkah kecil akan membawa kita lebih dekat kepada tujuan."



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

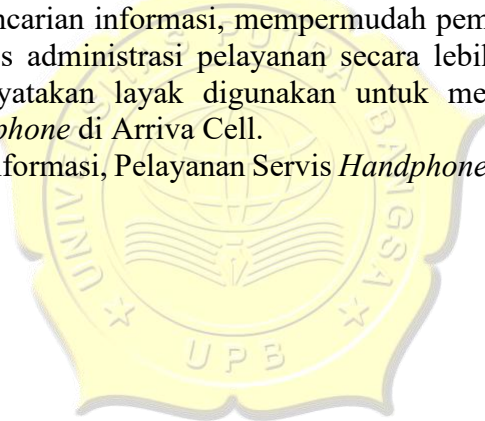
1. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, motivasi, serta pengorbanan yang tiada henti demi keberhasilan dan masa depan penulis.
2. Keluarga besar, yang senantiasa memberikan semangat, doa, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa, khususnya dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, kritik, dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Pemilik, admin, Arriva Cell yang telah memberikan izin penelitian, bantuan, serta informasi yang diperlukan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman Program Studi Ilmu Komputer angkatan 2022 Universitas Putra Bangsa, yang telah memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama masa perkuliahan.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, doa, dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

ABSTRAK

Pelayanan servis *handphone* di Arriva Cell masih menghadapi kendala, seperti pencatatan data pelanggan dan transaksi servis yang dilakukan secara manual, kesulitan dalam pencarian data, keterlambatan penyampaian informasi status servis, serta penyusunan laporan yang belum terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan proses pelayanan menjadi kurang efektif dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengelolaan data. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan sistem informasi pelayanan servis *handphone*, merancang dan membangun sistem menggunakan metode *Waterfall*, serta menguji kelayakan sistem dalam mendukung proses pelayanan di Arriva Cell.

Sistem dikembangkan berbasis *web* dengan tiga hak akses pengguna, yaitu pelanggan, *admin*, dan *staff*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil dikembangkan dan seluruh fitur utama, meliputi pengelolaan data pelanggan, transaksi servis, pembaruan status pengerjaan, pengiriman informasi melalui *WhatsApp*, serta penyusunan laporan, berfungsi dengan baik. Sistem mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat pencarian informasi, mempermudah pemantauan status servis, dan mendukung proses administrasi pelayanan secara lebih terstruktur. Dengan demikian, sistem dinyatakan layak digunakan untuk mendukung operasional pelayanan servis *handphone* di Arriva Cell.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelayanan Servis *Handphone*, *Waterfall*, *Black Box Testing*, *Web*.

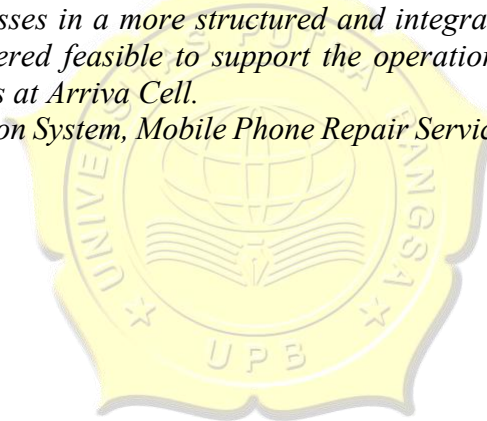


ABSTRACT

The mobile phone repair service at Arriva Cell still faces several problems, including manual recording of customer and repair transaction data, difficulties in retrieving information, delays in providing repair status updates to customers, and service reports that are not yet integrated. These conditions reduce service efficiency and increase the risk of data management errors. This study aims to analyze the requirements of a mobile phone repair service information system, design and develop the system using the Waterfall method, and evaluate its feasibility in supporting repair service activities at Arriva Cell.

The system was developed as a web-based application with three levels of user access, namely customers, administrators, and staff. System testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure that all system functions operated according to the specified functional requirements. The results indicate that the developed system successfully supports customer data management, repair transactions, repair status updates, information delivery through WhatsApp, and service report generation. The system improves data management efficiency, accelerates information retrieval, facilitates repair status monitoring, and supports administrative processes in a more structured and integrated manner. Therefore, the system is considered feasible to support the operational activities of mobile phone repair services at Arriva Cell.

Keywords: *Information System, Mobile Phone Repair Service, Waterfall, Black Box Testing, Web.*



KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayan Service Handpone Di Arriva Cell Dengan Menggunakan Metode Waterfall”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa Kebumen.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu bentuk implementasi ilmu pengetahuan yang telah penulis peroleh selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan, khususnya dalam bidang sistem informasi dan evaluasi pengalaman pengguna.

Penulis telah berupaya menyusun skripsi ini dengan segenap kemampuan yang dimiliki, berdasarkan kajian teori serta dukungan literatur yang relevan. Namun demikian, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, baik dari segi penyajian maupun pembahasan, yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

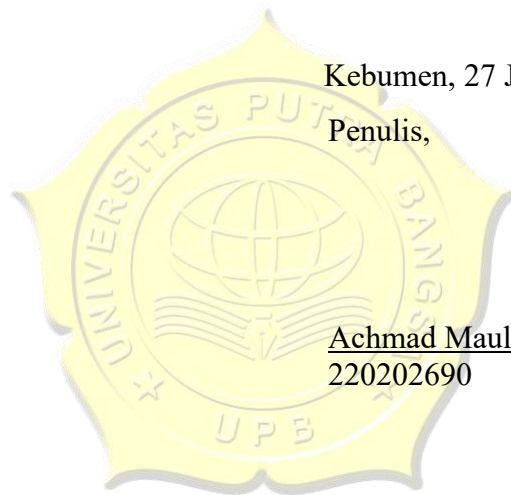
1. Allah SWT, atas segala nikmat, kesehatan, dan kekuatan yang diberikan selama proses penelitian ini.
2. Bapak Dr. Gunarso Wiwoho, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Putra Bangsa Kebumen.
3. Bapak Awaludin Abid, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa Kebumen.
4. Bapak Miftahul Huda, S.Pd., M.Kom, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta saran yang sangat berarti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

5. Seluruh dosen Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa Kebumen yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang sangat berharga selama penulis menempuh masa perkuliahan.
6. Kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral, serta kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah kehidupan penulis.
7. Seluruh responden yang telah meluangkan waktu dan memberikan informasi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu dan berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Kebumen, 27 Juli 2026

Penulis,

Achmad Maulana Rifai
220202690

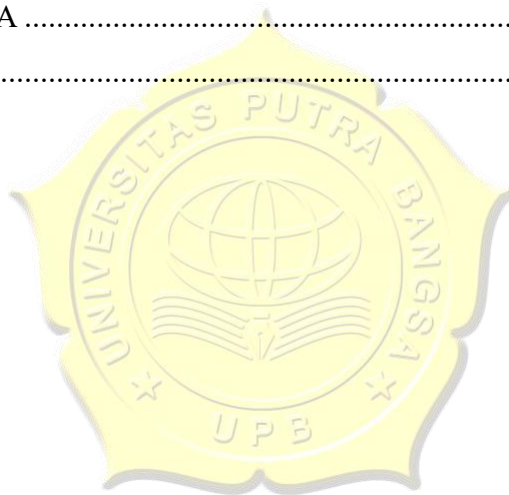


DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.5.1 Manfaat Praktis	6
1.5.2 Manfaat Teoretis	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	2
2.1 Tinjauan Teori.....	2
2.1.1 Teknologi Informasi	2
2.1.2 Sistem Informasi	11

2.1.3 Sistem Informasi Pelayanan.....	14
2.1.4 Pelayanan Jasa	16
2.1.5 Website	18
2.1.6 Metode Waterfall	19
2.1.7 Tahapan Metode Waterfall	21
2.2 Penelitian Terdahulu	22
2.3 Kerangka Pemikiran	25
2.4 Keaslian Penelitian	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Tahapan Penelitian.....	10
3.2 Objek dan Subjek Penelitian.....	34
3.2.1 Objek Penelitian.....	34
3.2.2 Subjek Penelitian	35
3.3 Metode Penelitian	37
3.4 Metode pengumpulan Data.....	39
3.5 Perancangan Sistem	42
3.5.1 Flowchart Proses Bisnis.....	43
3.5.2 DFD (Data Flow Diagram)	44
3.5.3 Use Case Diagram	47
3.5.4 Activity Diagram	48
3.5.5 Entity Relation Diagram (ERD)	50
3.6 Alat dan Bahan.....	64
3.7 Prosedur Pengujian	66
3.8 Pemeliharaan (Maintenance)	72
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	74

4.1 Implementasi Perancangan	74
4.1.1 Implementasi Halaman Pelanggan.....	74
4.1.2 Implementasi Halaman Admin	76
4.1.3 Implementasi Halaman Staff	80
4.2 Pengujian Sistem.....	85
4.3 Pembahasan / Rekomendasi.....	90
BAB V PENUTUP.....	93
5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN.....	99



DAFTAR TABEL

Tabel II-1 Penelitian Terdahulu	23
Tabel III-1 Daftar Wawancara Penelitian	41
Tabel III-2 Pengujian Black Box Halaman Pelanggan	68
Tabel III-3 Pengujian Black Box Halaman Admin.....	69
Tabel III-4 Pengujian Black Box Halaman Staff	70
Tabel IV-1 Pengujian Black Box Halaman Pelanggan	86
Tabel IV-2 Pengujian Black Box Halaman Admin.....	87
Tabel IV-3 Pengujian Black Box Halaman Staff.....	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1 Pengembangan Sitem (Metode Waterfall)	22
Gambar II-2 Kerangka Pemikiran	27
Gambar III-1 Alur Penelitian	34
Gambar III-2 Flowchart Proses Bisnis.....	44
Gambar III-3 DFD Level 0	46
Gambar III-4 DFD Level 1	46
Gambar III-5 Use Case Diagram.....	48
Gambar III-6 Activity Diagram proses servis	50
Gambar III-7 Entity Relationship Diagram (ERD).....	52
Gambar III-8 Halaman Tampilan Awal	54
Gambar III-9 Halaman Login.....	55
Gambar III-10 Halaman Admin	56
Gambar III-11 Halaman Pengaturan Admin	56
Gambar III-12 Halaman Pengaturan Staff	57
Gambar III-13Halaman Pengaturan Tampilan.....	58
Gambar III-14 Halaman Laporan.....	58
Gambar III-15 Halaman Staff	59
Gambar III-16 Halaman Tambah Transaksi	60
Gambar III-17 Halaman Data Transaksi	60
Gambar III-18 Halaman Tambah Pelanggan	61
Gambar III-19 Halaman Cetak Struk Pembayaran	62
Gambar IV-1 Halaman Beranda Pelanggan	75
Gambar IV-2 Halaman Cek Status Servis.....	76
Gambar IV-3 Dashboard Admin	77
Gambar IV-4 Halaman Data Admin	77
Gambar IV-5 Halaman Data Staff.....	78
Gambar IV-6 Halaman Pengaturan Website.....	79
Gambar IV-7 Halaman Data <i>Invoice</i>	79
Gambar IV-8 Halaman Laporan Transaksi	80
Gambar IV-9 Dashboard Staff	81

Gambar IV-10 Halaman Data Pelanggan.....	81
Gambar IV-11 Form Tambah Pelanggan.....	82
Gambar IV-12 Halaman Transaksi Servis	83
Gambar IV-13 From Tambahkan Transaksi	83
Gambar IV-14 Halaman Kirim Informasi melalui <i>WhatsApp</i>	84
Gambar IV-15 Halaman Cetak <i>Invoice</i>	85



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bimbingan Skripsi	99
Lampiran 2 Kartu Seminar Proposal.....	100

