IMPLEMENTASI APLIKASI PELAYANAN KEPADA PELANGGAN BERBASIS WEBSITE DI UMKM CV. SUMBER BAROKAH SENTOSA

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta

Disusun Oleh :

ROBIE IKHSANUL HABIB SIMANJUNTAK
NIM. 2022061001

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS,TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI APLIKASI PELAYANAN KEPADA PELANGGAN BERBASIS WEBSITE DI UMKM CV. SUMBER BAROKAH SENTOSA

Disusun oleh :

ROBIE IKHSANUL HABIB SIMANJUNTAK
NIM.2022061001

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk disusun dan ditindak lanjuti
pada tanggal : 5 Juni 2026

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Dwi Retnoningsih, ST., MT.,	Farid Fitriyadi , S.Kom., M.Kom
NIDN.0529057501	NIDN.0607058902

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Hardika Khusnuliawati, S.Kom, M.Kom
NIDN.0631089201

LEMBAR PENGESAHAN

IMPLEMENTASI APLIKASI PELAYANAN KEPADA PELANGGAN BERBASIS WEBSITE DI UMKM CV. SUMBER BAROKAH SENTOSA

Disusun oleh:

ROBIE IKHSANUL HABIB SIMANJUNTAK

NIM.2022061001

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan

pada hari Jumat tanggal: 5 Juni 2026

Dewan Penguji

Penguji 1	Dwi Retnoningsih, S.T., M.T NIDN. 0529057501	(.....)
Penguji 2	Farid Fitriyadi ,S.Kom., M.Kom NIDN. 0607058902	(.....)
Penguji 3	Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom NIDN. 0027018101	(.....)

Mengetahui,

Kepala Program Studi	**Dekan Fakultas Sains, Teknologi Dan Kesehatan**
(Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom)	**(apt.Ahwan, S.Farm., M.Sc.)**
NIDN. 0631089201	NIDN. 0626088401

SURAT PERNYATAAN ORISINIL KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Robie Ikhsanul Habib Simanjuntak

NIM : 2022061001

Program Studi : Informatika

Fakultas : Sains, Teknologi, dan Kesehatan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir yang berjudul IMPLEMENTASI APLIKASI PELAYANAN KEPADA PELANGGAN BERBASIS WEBSITE DI UMKM CV. SUMBER BAROKAH SENTOSA. adalah benar karya yang saya susun sendiri. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan Tindakan menyalin atau meniru hasil karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia dan menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Sahid Surakarta termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 5 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Robie Ikhsanul Habib S.

NIM.2022061001

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai Civitas Akademis Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Robie Ikhsanul Habib Simanjuntak
NIM : 2022061001
Program Studi : Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Non-eksklusif atas skripsi saya yang berjudul IMPLEMENTASI APLIKASI PELAYANAN KEPADA PELANGGAN BERBASIS WEBSITE DI UMKM CV. SUMBER BAROKAH SENTOSA. Beserta desain atau perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (author) dan pembimbing sebagai co-author atau pencipta dan juga sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan yang saya buat dengan sesungguhnya secara sehat dan sadar tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, 5 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Robie Ikhsanul Habib S.
NIM.2022061001

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada orang-orang yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat yang tidak ternilai selama perjalanan hidup dan proses penyusunan tugas akhir ini. Tanpa kehadiran mereka, penulis tidak akan mampu berada pada titik ini.

1. Teruntuk Ibu terbaik dalam hidup penulis, Ibu Hartini. Terimakasih atas segala kasih sayang, doa, perjuangan, dan pengorbanan yang tidak pernah berhenti untuk penulis. Terimakasih karena selalu menjadi tempat pulang dan sumber kekuatan terbesar bagi penulis dalam menghadapi segala kesulitan. Di setiap keadaan, Ibu selalu meyakinkan penulis bahwa semua akan baik-baik saja. Penulis berharap Ibu selalu diberikan kesehatan, kebahagiaan, dan umur panjang agar dapat terus menemani langkah penulis ke depannya. Love you, Ibu.
2. Kepada adik penulis, Sani Hanifah Zahrotus. Terimakasih karena selalu memberikan semangat dan warna dalam kehidupan penulis. Walaupun sering bercanda dan berbeda pendapat, penulis tetap sangat menyayangi Sani. Penulis berharap Sani dapat tumbuh menjadi pribadi yang hebat, sukses, dan selalu diberikan kebahagiaan dalam setiap langkah hidupnya.
3. Kepada wanita yang bernama Nurtyas Ayu Wulandari, penulis ingin mengucapkan terimakasih karena telah selalu hadir menemani penulis dalam berbagai keadaan, baik saat senang maupun saat penulis berada di titik paling sulit. Terimakasih karena selalu menjadi tempat cerita, tempat pulang, dan orang yang selalu percaya bahwa penulis mampu melewati semuanya. Kehadiranmu menjadi salah satu alasan penulis mampu bertahan hingga berada di titik ini. Penulis berharap segala hal baik selalu menyertai langkahmu.
4. Kepada Panji, Dipo, Tegar, Muhabidin, Zizi, Mela, dan Sendi terimakasih karena sudah menjadi teman dekat penulis selama menjalani masa-masa kuliah yang berat ini. Di akhir masa kuliah kita semakin dekat dan saling

memberikan semangat. Penulis berharap setelah kita wisuda kalian semua diberikan kehidupan yang lebih bahagia dan sesuai dengan apa yang kalian doakan dalam setiap sujud kalian. Terimakasih karena telah menjadi teman yang baik.

5. Kepada teman-teman yang disebut grup lantai dua yang namanya tidak bisa disebutkan satu per satu, penulis ucapkan terimakasih karena telah membantu penulis dalam menyusun laporan tugas akhir ini.

UNIVERSITAS SAHID
USAHID
SURAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul *"*Implementasi Aplikasi Pelayanan Kepada Pelanggan Berbasis *Website* di UMKM CV. Sumber Barokah Sentosa*"* dengan baik dan tepat waktu.

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta. Karya ini merupakan bentuk penerapan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan serta menjadi wujud kontribusi nyata dalam mendukung proses digitalisasi pelayanan pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), khususnya di bidang otomotif.

Penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Huning Anwariningsih, ST., M.Kom., selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta dan dosen pembimbing akademik.
2. Bapak Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan.
3. Ibu Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Ibu Dwi Retnoningsih, ST., MT., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, dan arahan selama proses penyusunan laporan ini.
5. Bapak Farid Fitriyadi, M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan motivasi dan masukan yang berharga.
6. Ibu Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji III yang telah membimbing, memberi masukan sehingga dapat menyempurnakan laporan tugas akhir ini.

7. Bapak Drs. Wisnu Sulistyo Budi, selaku pemilik CV. Sumber Barokah Sentosa, yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan data dalam pengembangan aplikasi.
8. CV. Sumber Barokah Sentosa terimakasih karna telah menjadi object penelitian.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, civitas akademika, dan pihak-pihak lain yang membutuhkan.

Surakarta, 5 Juni 2026

Robie Ikhsanul Habib Simanjuntak
NIM.2022061001

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN……ii
LEMBAR PENGESAHAN……iii
SURAT PERNYATAAN ORISINIL KARYA ILMIAH……...iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH……iv
LEMBAR PERSEMBAHAN……..vii
KATA PENGANTAR……...viii
DAFTAR ISI……x
DAFTAR GAMBAR……viiii
DAFTAR TABEL……viv
ABSTRAK……xiii
ABSTRACT……...xivi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB II LANDASAN TEORI 8
2.1 Tinjauan Pustaka 8
2.2 Kerangka Pemikiran 10
2.3 Landasan Teori 11
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 28
3.1 Analisis Sistem 28
3.1.1 Analisis yang Berjalan Saat Ini 28
3.1.2 Analisis Sistem yang Baru 30
3.2 Perancangan Sistem 31
3.2.1 Use Case Diagram 31
3.2.2 Activity Diagram 32

3.2.2.1 *Activity* Diagram Proses *Login* Admin 33
3.2.2.2 *Activity* Diagram Melakukan Transaksi Penjualan 33
3.2.2.3 *Activity* Diagram Mencari *Spare part* 35
3.2.2.4 *Activity* Diagram Retur Penjualan Admin 36
3.2.2.5 *Activity* Mengelola Data *Spare part* 38
3.2.2.6 *Activity* Diagram Laporan Dan Grafik Penjualan 39
3.2.2.7 *Activity* Diagram mengelola akun 40
3.2.3 Sequence Diagram 42
3.2.3.1 *Sequence* Diagram *login* 42
3.2.3.2 *Sequence* Diagram Melakukan Transaksi Penjualan 43
3.2.3.3 *Sequence* Diagram Mencari *Spare part* 44
3.2.3.4 *Sequence* Diagram Retur Penjualan Admin 45
3.2.3.5 *Sequence* Diagram Mengelola Data *Spare part* 46
3.2.3.6 *Sequence* Diagram Laporan dan Grafik Penjualan 48
3.2.3.7 *Sequence* Diagram Diagram mengelola akun 49
3.2.4 Class Diagram 51
3.2.6 *Component* Diagram 52
3.2.7 Deployment Diagram 53
3.3 Perancangan Sistem 53
3.3.1 Perancangan *User Interface* 54
3.3.1.1 Perancangan Halaman *Login* 54
3.3.1.2 Perancangan Halaman *Dashboard* Admin 55
3.3.1.3 Perancangan Halaman Transaksi Penjualan Admin 55
3.3.1.4 Perancangan Halaman Data *Spare part* Admin 56
3.3.1.5 Perancangan Halaman Grafik Penjualan Admin 57
3.3.1.6 Perancangan Halaman Kelola Akun Admin 58
3.3.1.7 Perancangan Nota Penjualan 59
3.4 Requirement *Frontend* & *Backend* 59
3.5 Rancangan *Frontend* 61
3.6 Rancangan *Backend* 62
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL 63

4.1 Implementasi Sistem 63
4.1.1.1 Halaman *Login* 63
4.1.1.2 Halaman *Dashboard* Admin 64
4.1.1.3 Halaman Transaksi Penjualan Admin 65
4.1.1.4 Halaman Data *Spare part* Admin 65
4.1.1.5 Halaman Grafik Penjualan Admin 66
4.1.1.6 Halaman Kelola Akun Admin 66
4.1.1.7 Halaman Nota 67
4.2. Pengujian *Grey Box* 67
4.3 Pengujian dengan *System Usability Scale* (SUS) 76
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 78
DAFTAR PUSTAKA 79
LAMPIRAN 84
Lampiran 1. Hasil Data Mentah Kuesioner SUS 85
Lampiran 1. Hasil Pengolahan Data Kuesioner SUS 86
Lampiran 2 Surat Keterangan Bukti Selesai Penelitian 88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode *Waterfall*..... 5
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran..... 10
Gambar 2. 2 Skala Interpretasi Hasil Skor SUS 25
Gambar 3. 1 Analisis Sistem yang berjalan saat ini..... 29
Gambar 3. 2 Analisi Sistem yang baru..... 30
Gambar 3. 4 *Use Case* Diagram 32
Gambar 3. 5 *Activity* Diagram Proses *Login* Sistem..... 33
Gambar 3. 6 *Activity* Diagram Melakukan Transaksi Penjualan 34
Gambar 3. 7 *Activity* Diagram Melihat Dan Mencari *Spare part* 35
Gambar 3. 8 *Activity* Melakukan Retur Penjualan Dan Retur Pembelian..... 37
Gambar 3. 9 *Activity* Mengelola Data *Spare part* 38
Gambar 3. 10 *Activity* Diagram Laporan dan Grafik Penjualan 39
Gambar 3. 11 *Activity* Diagram mengelola akun 41
Gambar 3. 12 *Class Diagram* 51
Gambar 3. 13 *Component Diagram*..... 52
Gambar 3. 14 *Deployment Diagram* 53
Gambar 3. 15 *Sequence* Diagram *login*..... 42
Gambar 3. 16 *Sequence* Diagram Melakukan Transaksi Penjualan 43
Gambar 3. 17 *Sequence* Mencari *Spare part* 44
Gambar 3. 18 *Sequence* Diagram Melakukan Retur Penjualan Dan Pembelian.. 46
Gambar 3. 19 *Sequence* Diagram Mengelola Data *Spare part* 47
Gambar 3. 20 *Sequence* Diagram Diagram Laporan dan Grafik Penjualan 48
Gambar 3. 21 *Sequence* Diagram Diagram mengelola akun 50
Gambar 3. 22 Perancangan Halaman *Login*..... 54
Gambar 3. 23 Perancangan Halaman *Dashboard*..... 55
Gambar 3. 24 Perancangan Halaman Transaksi Penjualan..... 56
Gambar 3. 25 Perancangan Halaman Data *Spare part* 57
Gambar 3. 26 Perancangan Halaman Grafik Penjualan..... 58
Gambar 3. 27 Perancangan Halaman Kelola Akun 58
Gambar 3. 28 Perancangan Nota Penjualan..... 59
Gambar 4. 1 Halaman *Login*..... 64
Gambar 4. 2 Halaman *Dasboard* 64
Gambar 4. 3 Halaman Transaksi Penjualan 65
Gambar 4. 4 Halaman Data *Spare part*..... 65
Gambar 4. 5 Halaman Grafik..... 66
Gambar 4. 6 Halaman Kelola Akun Admin..... 66
Gambar 4. 7 Halaman Nota..... 67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use 17
Tabel 2. 2 *Activity Diagram* 18
Tabel 2. 3 *Class Diagram* 20
Tabel 2. 4 *Sequence Diagram* 21
Tabel 2. 5 *Component Diagram* 22
Tabel 2. 6 Deploymnent *Diagram* 23
Tabel 2. 7 Skala Interpretasi Hasil Skor SUS 25
Tabel 2. 8 Kuesioner *System Usability Scale* (SUS) 27
Tabel 2. 9 Skala Interpretasi Hasil Skor SUS 76
Tabel 3. 1 Kebutuhan *Frontend* 60
Tabel 3. 2 Kebutuhan *Backend* 60
Tabel 4.1 Pengujian *Grey Box Barcode scanner* 68
Tabel 4. 2 *Grey Box* Halaman *Login* 69
Tabel 4. 3 Pengujian *Grey Box* Halaman Transaksi 71
Tabel 4. 4 Pengujian *Grey Box* Halaman Retur 72
Tabel 4. 5 Pengujian *Grey Box* Halaman Data *Spare part* 75

ABSTRAK

CV. Sumber Barokah Sentosa merupakan UMKM yang bergerak di bidang penjualan *spare part* motor. Proses pengelolaan data *spare part*, transaksi penjualan, retur barang, dan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual sehingga sering menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pencarian data, serta kesulitan dalam pengelolaan stok dan laporan penjualan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *aplikasi* pelayanan kepada pelanggan berbasis *website* di UMKM CV. Sumber Barokah Sentosa. *Aplikasi* ini dikembangkan menggunakan *PHP* Native, *JavaScript*, *CSS* , *MySQL*, serta metode pengembangan sistem *Waterfall. Fitur* utama yang disediakan meliputi pengelolaan data *spare part*, transaksi penjualan, retur barang, *barcode scanner*, laporan penjualan, dan grafik penjualan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Grey Box* Testing yang menunjukkan seluruh *fitur* sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, pengujian usability menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang melibatkan 32 responden memperoleh skor 80 (*Grade* B) yang menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat usability yang sangat baik dan dapat diterima oleh pengguna. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pelayanan pelanggan berbasis *website* ini layak digunakan untuk membantu proses pengelolaan transaksi, stok *spare part*, dan laporan penjualan secara lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: *Website*, *Point of sale*, UMKM, *Barcode scanner*, *System Usability Scale* (SUS).

ABSTRACT

CV. Sumber Barokah Sentosa is an MSME engaged in the sale of motorcycle spare parts. The process of managing spare part data, sales transactions, returns, and reporting is still done manually, often leading to recording errors, delays in data retrieval, and difficulties in stock management and sales reporting. This study aims to implement a website-based customer service application at CV. Sumber Barokah Sentosa. This application was developed using PHP Native, JavaScript, CSS, MySQL, and the Waterfall system development method. Key features include spare part data management, sales transactions, returns, a barcode scanner, sales reports, and sales graphs. System testing was conducted using the Grey Box Testing method, which demonstrated that all system features functioned well according to user requirements. Furthermore, a usability test using the System Usability Scale (SUS) with 32 respondents yielded a score of 80 (Grade B), indicating that the application has excellent usability and is acceptable to users. Based on these test results, this website based customer service application is suitable for managing transactions, spare parts stock, and sales reports more effectively and efficiently.

Keywords: Website, Point of sale, MSMEs, Barcode scanner, System Usability Scale (SUS)

