

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELANGGAN DI UNIT
GO SARI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Iskhoirul Anam	18.01.4167
Muhammad Awaludin	18.01.4182
Endrayana Wisnu Brata Ramadhan	18.10.4109

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2021

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELANGGAN DI UNIT
GO SARI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer Pada
jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh:

Iskhoirul Anam	18.01.4167
Muhammad Awaludin	18.01.4182
Endrayana Wisnu Brata Ramadhan	18.10.4109

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELANGGAN DI UNIT
GO SARI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Iskhoirul Anam	18.01.4167
Muhammad Awaludin	18.01.4182
Endrayana Wisnu Brata Ramadhan	18.10.4109

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 9 Agustus 2021

Dosen Pembimbing

Hastari Utama, M.Cs

NIK. 190302230

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELANGGAN DI UNIT
GO SARI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Awaludin

18.01.4182

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Agustus 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Haryoko, S.Kom., M.Cs.

NIK. 190302286

Rakhma Shafrida Kurnia, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302355



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 23 Agustus 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom.

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Awaludin
NIM : 18.01.4182

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
**Sistem Informasi Manajemen Pelanggan di Unit Go Sari Berbasis Website
Menggunakan Framework Laravel**

Dosen Pembimbing : Hastari Utama, M.Cs.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 23 Agustus 2021

Yang Menyatakan,



Muhammad Awaludin

HALAMAN MOTTO

“Apapun yang kita lakukan dalam kehidupan ini adalah perlombaan dalam kebaikan. Bukan perlombaan keunggulan satu sama lain.” - Emha Ainun Nadjib



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin, Segala Puji bagi Allah SWT. karena atas limpahan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dan memperoleh gelar Ahli Madya. Karya Tulis ini merupakan hasil kerja penulis dengan dukungan dari berbagai pihak terkait, untuk itu karya tulis ini penulis persembahkan kepada:

1. Universitas Amikom Yogyakarta, sebagai bukti bahwa penulis telah menyelesaikan studi Diploma Tiga penulis.
2. Civitas Akademik Universitas Amikom Yogyakarta, semoga karya tulis ini bisa bermanfaat sebagai bahan referensi/studi.
3. BUMDes Guwo Sari Maju, sebagai dokumentasi atas pengerjaan proyek pembuatan program aplikasi manajemen pelanggan berbasis website di unit Go Sari.

Semoga Karya Tulis ini bisa memberikan manfaat bagi setiap pihak yang terkait didalamnya.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohim

Dengan mengucap rasa puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penyusunan Tugas Akhir ini selain merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Tingkat Ahli Madya Komputer pada Fakultas Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Dengan hati yang tulus dan ikhlas, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih serta penghargaan yang tak terhingga sedalam-dalamnya kepada :

1. Yth. Bapak Hanif Al-Fatta, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Yth. Bapak Barka Satya, M.Kom. selaku KaProdi D3TI.
3. Yth. Bapak Hastari Utama, M.Cs. selaku dosen pembimbing.
4. Yth. Seluruh Dosen Pengajar, Staff dan Karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Yth. Reni Listyaningsih selaku pembimbing di unit Go-Sari.
6. Yts. Ayah dan Ibu, yang telah memberikan begitu banyak dorongan dan dukungan yang begitu besar.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta Umumnya, Khususnya mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer, teman-teman ku di D3 Teknik Informatika.
8. Kepada semua pihak yang telah berkenan memberikan bantuan dan dorongan serta kerja sama yang baik, sehingga laporan ini selesai dengan baik.

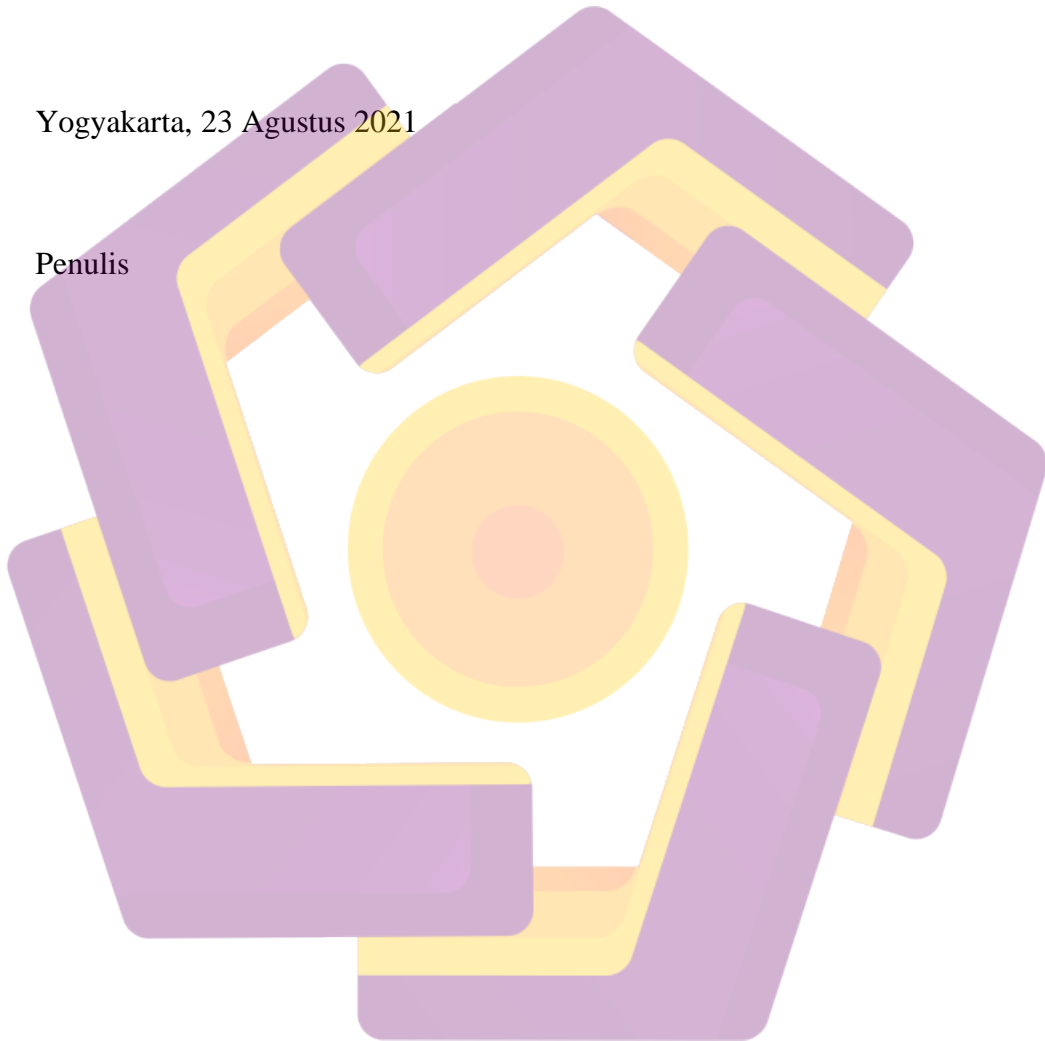
Dalam penyusunan Laporan ini tentunya masih banyak terdapat kekurangan, kesalahan dan kekhilafan karena keterbatasan kemampuan penulis, untuk itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Penulis juga mengharapkan

kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan yang bersifat membangun atas laporan ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun kita bersama.

Yogyakarta, 23 Agustus 2021

Penulis

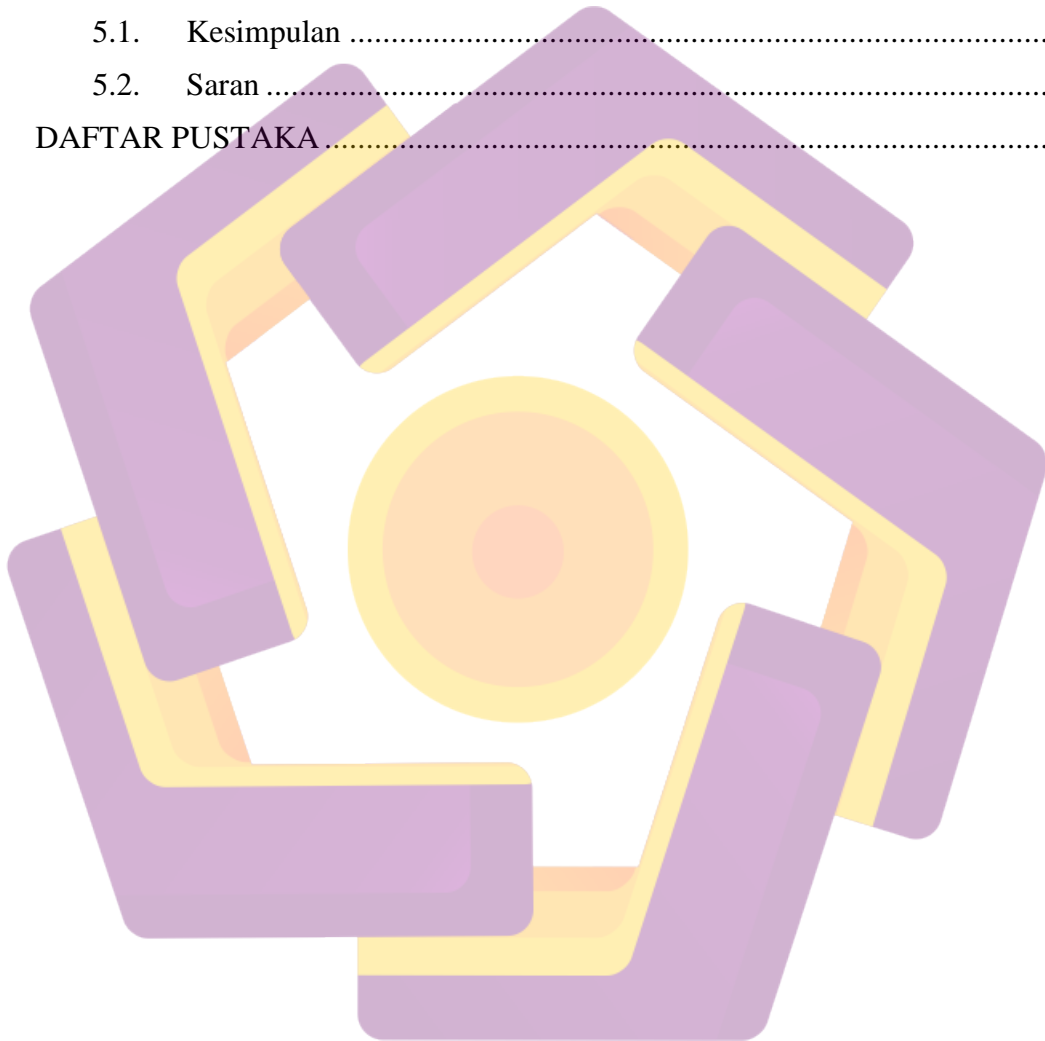


DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KESASLIAN TUGAS AKHIR	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Sistematika Laporan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Referensi	5
2.2. Pengembangan Sistem Berbasis Web	8
2.3. Badan Usaha Milik Desa (BUMDes)	8
2.4. Hypertext Markup Language (HTML)	9
2.5. Javascript	9
2.6. Cascading Style Sheet (CSS)	9
2.7. PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)	10
2.8. Bootstrap	10
2.9. MySQL	10

2.10.	XAMPP.....	10
2.11.	Internet.....	11
2.12.	Laravel.....	11
2.13.	Object Oriented Programming.....	13
2.14.	Website.....	15
2.15.	Basis Data.....	15
2.16.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	15
2.17.	Jquery.....	15
2.18.	Ajax.....	16
2.19.	Flowchart.....	16
2.20.	Metode Waterfall.....	19
BAB III	TINJAUAN UMUM.....	22
3.1.	Deskripsi Singkat Obyek.....	22
3.2.	Visi dan Misi Bumdes Guwosari Maju.....	23
3.3.	Profil Singkat Bumdes Guwosari Maju.....	23
3.4.	Logo Obyek.....	24
3.5.	Struktur Organisasi.....	24
3.6.	Hasil Pengumpulan Data.....	24
3.7.	Analisis Kelemahan Sistem.....	26
3.8.	Solusi Yang Diusulkan.....	26
BAB IV	PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1.	Perancangan.....	28
4.1.1.	Aplikasi.....	28
4.1.2.	Perancangan Sistem.....	28
4.1.3.	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	33
4.1.4.	Perancangan Basis Data.....	34
4.1.5.	Perancangan Entity Relationship Diagram.....	35
4.1.6.	Perancangan Antarmuka.....	42
4.2.	Implementasi Sistem.....	52
4.2.1.	Implementasi Basis Data.....	52
4.2.2.	Implementasi Coding.....	60

4.2.3.	Implementasi Antarmuka	66
4.3.	Pengujian Sistem	76
4.3.1.	Pengujian Black Box	76
4.3.2.	Pengujian White Box dengan PHP Unit Test	85
BAB V	86PENUTUP	87
5.1.	Kesimpulan	87
5.2.	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		89



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2. 2 Simbol Flowchart	17
Tabel 3. 1 Struktur Organisasi.....	24
Tabel 3. 2 Masalah Pada Obyek Penelitian.....	25
Tabel 3.3 Daftar Solusi	26
Tabel 4.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	34
Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	34
Tabel 4.3 Struktur Tabel Admin.....	36
Tabel 4.4 Struktur Tabel Users.....	37
Tabel 4.5 Struktur Tabel Garbage Categories	38
Tabel 4.6 Struktur Tabel Hamlets.....	39
Tabel 4.7 Struktur Tabel Invoices	39
Tabel 4.8 Struktur Tabel Password Resets	40
Tabel 4.9 Struktur Tabel Target Members	41
Tabel 4.10 Struktur Tabel Notifications	41
Tabel 4.13 Pengujian Fitur Menggunakan PHPUnit	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Urutan Metode Waterfall	20
Gambar 3. 1 Logo Unit Pelayanan Kebersihan Lingkungan Go-Sari	24
Gambar 4. 1 Flowchart Sistem	29
Gambar 4.2 Perancangan Diagram Konteks	30
Gambar 4.3 Perancangan Data Flow Diagram Level 0	31
Gambar 4.4 Perancangan Data Flow Diagram Level 1 Proes 1	32
Gambar 4.5 Perancangan Data Flow Diagram Level 1 Proses 2	32
Gambar 4.6 Perancangan Data Flow Diagram Level 1 Proses 3	33
Gambar 4.7 Perancangan Data Flow Diagram Level 1 Proses 4	33
Gambar 4.8 Perancangan Entity Relationship Diagram	35
Gambar 4.9 Perancangan Halaman Landing Page	43
Gambar 4.10 Perancangan Halaman Login Pelanggan.....	43
Gambar 4.11 Perancangan Halaman Pendaftaran	44
Gambar 4.12 Perancangan Halaman Dashboard Pelanggan	45
Gambar 4.13 Perancangan Halaman Pembayaran Tagihan	45
Gambar 4.14 Perancangan Halaman Profil	46
Gambar 4.15 Perancangan Halaman Transaksi Pelanggan.....	46
Gambar 4.16 Perancangan Halaman Detail Traksaksi.....	47
Gambar 4.17 Perancangan Halaman Login Admin.....	47
Gambar 4.18 Perancangan Halaman Dashboard Admin	48
Gambar 4.19 Perancangan Halaman Pelanggan.....	48
Gambar 4.20 Perancangan Halaman Tagihan	49
Gambar 4.21 Perancangan Halaman Transaksi Pembayaran.....	49
Gambar 4.22 Perancangan Halaman Laporan Transaksi	50
Gambar 4.23 Perancangan Halaman Manajemen Dusun.....	50
Gambar 4.24 Perancangan Halaman Manajemen Kategori Sampah.....	51
Gambar 4.25 Perancangan Halaman Manajemen Target Pelanggan.....	51
Gambar 4.26 Perancangan Halaman Superadmin	52
Gambar 4.27 Pembuatan File Migration Pada Laravel.....	53
Gambar 4.28 File Migration Tabel Admins	54
Gambar 4.29 File Migration Tabel User	55

Gambar 4.30 File Migration Tabel Users (Penambahan Kolom).....	55
Gambar 4.31 File Migration Tabel Garbage Categories.....	56
Gambar 4.32 File Migration Tabel Hamlets	56
Gambar 4.33 File Migration Tabel Invoices	57
Gambar 4.34 File Migration Tabel Password Resets	58
Gambar 4.35 File Migration Tabel Target Members.....	58
Gambar 4.36 File Migration Tabel Notifications	59
Gambar 4.37 Relasi Antar Tabel	60
Gambar 4.38 Implementasi Halaman Landing Page	67
Gambar 4.39 Implementasi Halaman Login	67
Gambar 4.40 Implementasi Halaman Pendaftaran	68
Gambar 4.41 Implementasi Halaman Dashboard Pelanggan.....	68
Gambar 4.42 Implementasi Halaman Transaksi Pelanggan.....	69
Gambar 4.43 Implementasi Halaman Pembayaran Pelanggan	69
Gambar 4.44 Implementasi Halaman Profil Pelanggan.....	70
Gambar 4.45 Implementasi Halaman Detail Transaksi Pelanggan	70
Gambar 4.46 Implementasi Halaman Login Admin.....	71
Gambar 4.47 Implementasi Halaman Dashboard Admin	71
Gambar 4.48 Implementasi Halaman Manajemen Akun Pelanggan.....	72
Gambar 4.49 Implementasi Halaman Manajemen Tagihan.....	72
Gambar 4.50 Implementasi Halaman Transaksi Pembayaran.....	73
Gambar 4.51 Implementasi Halaman Laporan Transaksi.....	73
Gambar 4.52 Implementasi Halaman Manajemen Dusun	74
Gambar 4.53 Implementasi Halaman Kategori Sampah.....	74
Gambar 4.54 Implementasi Halaman Target Pelanggan	75
Gambar 4.55 Implementasi Halaman Super Admin.....	75
Gambar 4.56 Hasil Pengujian PHP UnitBAB V	86

INTISARI

Go Sari merupakan salah satu unit usaha BUMDes Guwosari Maju yang berada di Desa Guwosari. Unit Go Sari bergerak di bidang pengelolaan kebersihan lingkungan khususnya di desa guwosari. Perusahaan ini menyediakan layanan jasa retribusi penjemputan sampah kepada warga guwosari yang dapat mendaftar setiap harinya. Namun dari sisi manajerial pengelolaan yang ada, masih menggunakan system konvensional dan belum terstruktur. Untuk meningkatkan perusahaan agar lebih berkembang dan maju, sangat diperlukan koordinasi yang terstruktur dan sistematis antar tim.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan model waterfall, yang terdiri dari analisis kebutuhan, proses desain, implementasi kode program, pengujian sistem, dan pemeliharaan sistem

Dari permasalahan tersebut, perlu dibuat aplikasi manajemen yang dapat digunakan untuk mengelola database setiap pelanggan go sari sesuai tanggal mula pendaftaran dan jadwal penjemputan jasa layanan retribusi. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel. Dengan sistem ini, Aplikasi dapat: menambah pelanggan, mengelola transaksi pembayaran, mengelola data pelanggan, menampilkan data pembayaran oleh pelanggan secara transparansi sehingga pelanggan dapat mengecek secara realtime.

Kata kunci : Go Sari, BUMDes Guwosari Maju, Laravel, Manajemen, Pelanggan, Transaksi.

ABSTRACT

Go Sari is one of the Guwosari Maju BUMDes business units located in Guwosari Village. The Go Sari unit is engaged in environmental hygiene management, especially in the village of Guwosari. This company provides waste collection retribution services for guwosari residents who can register every day. However, from the managerial side, the existing management still uses conventional and unstructured systems. In order to improve the company to be more developed and advanced, it is necessary to have structured and systematic coordination between teams.

Data collection methods used are observation, interviews, and literature study. The system development method uses the waterfall model which consists of requirement, design, implementation, system testing, and maintenance.

From these problems, it is necessary to make a management application that can be used to manage the database of each Go Sari customer according to the registration start date and the retribution service pick-up schedule. This system was built using the PHP programming language with the Laravel framework. With this system, the application could: add customers, manage payment transactions, manage customer data, display customer payment data in a transparent manner so that customers can check in real time.

Keywords: Go Sari, Guwosari Maju BUMDes, Laravel, Management, Customers, Transactions.