

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS
BARANG BERBASIS WEBSITE DI DUSUN SANGGRAHAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

IKHSAN PUTRA PAMUNGKAS

20.12.1766

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG
BERBASIS WEBSITE DI DUSUN SANGGRAHAN**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

IKHSAN PUTRA PAMUNGKAS

20.12.1766

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG
BERBASIS WEBSITE DI DUSUN SANGGRAHAN


yang disusun dan diajukan oleh

Ikhsan Putra Pamungkas

20.12.1766

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Juni 2024

Drs. Bambang Sudaryatno, MM


Drs. Bambang Sudaryatno, MM
NIK. 190302029

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS
WEBSITE DI DUSUN SANGGRAHAN

yang disusun dan diajukan oleh

Ikhsan Putra Pamungkas

20.12.1766

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juni 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250

Drs. Bambang Sudaryatno, MM
NIK. 190302029

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Juni 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ikhsan Putra Pamungkas
NIM : 20.12.1766

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pengembangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Di Dusun Sanggrahan

Dosen Pembimbing : Drs. Bambang Sudaryatno, MM.

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, 19 Juni 2024

Yang Menyatakan,



Ikhsan Putra Pamungkas

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, saya ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua saya, Bapak Suyoto dan Ibu Sri Hartati Ningsih. Cinta, dukungan, dan pengorbanan tanpa batas yang mereka berikan selama ini telah menjadi pilar kekuatan dalam perjalanan hidup saya. Kata-kata tidak akan pernah cukup untuk menyampaikan betapa berharganya peran mereka dalam mewujudkan impian ini. Terima kasih, atas setiap doa dan dorongan yang selalu mengalir, membawa saya melewati setiap hambatan dan rintangan.

Tidak lupa, terima kasih kepada diri sendiri. Setiap langkah, setiap keputusan, setiap tantangan, kegagalan, dan kemenangan telah membentuk saya menjadi pribadi yang lebih kuat, lebih tekun, dan lebih bijaksana. Semangat dan keteguhan hati saya adalah hal yang paling berharga selama perjalanan ini. Terima kasih atas tekad yang tidak pernah padam, atas ketabahan yang tidak pernah luntur, dan atas impian yang tidak pernah pudar.

KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur dipanatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana KOMPUTER di Universitas Amikom Yogyakarta dengan judul “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEBSITE DI DUSUN SANGGRAHAN” yang berisi tentang salah satu perkembangan teknologi berbasis website.

Penulis menyadari bahwa dalam melaksanakan penelitian dan melakukan penyusunan skripsi tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak terkait. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., Ph.D. selaku Dekan Program Studi Sistem Informasi
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Drs. Bambang Sudaryatno, MM. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu membimbing dan memotivasi soal akademik serta mempermudah langkah penulis dalam meraih gelar sarjana dan cita-cita di kemudian hari.
5. Seluruh dosen Sistem Informasi beserta jajarannya yang telah memberikan banyak ilmu

6. Bapak, Ibu, adik, mas beserta keluarga besar yang selalu mendo'akan, memberikan motivasi dan dukungan untuk tetap melangkah ke depan dengan bijak dan yakin demi mencapai kesuksesan.
7. Terkhusus teman Birly Yahya, Niken Larasati, Yusi Lestari, Nirmala Putri Puspa Maharani, Devirst Valencia dan seluruh teman-teman Taman Asix.
8. Kekasih Penulis yaitu Puspita Maharani yang sudah memberikan segala dukungannya dalam berbagai bentuk selama penulisan skripsi ini berlangsung. Saya ucapkan terima kasih..
9. Teman-teman Pedukuhan Sangrahan.
10. Semua pihak yang telah terlibat, membantu, menyemangati, mensupport namun tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang dengan senang hati mendukung serta membantu, amiin. Penulis menyadari masih banyak kekurangan, jauh dari kata sempurna dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh sebab itu kritik dan saran penulis harapkan demi perbaikan selanjutnya.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak serta dapat menjadi sumber referensi untuk kajian riset selanjutnya.

Yogyakarta, 7 juni 2024

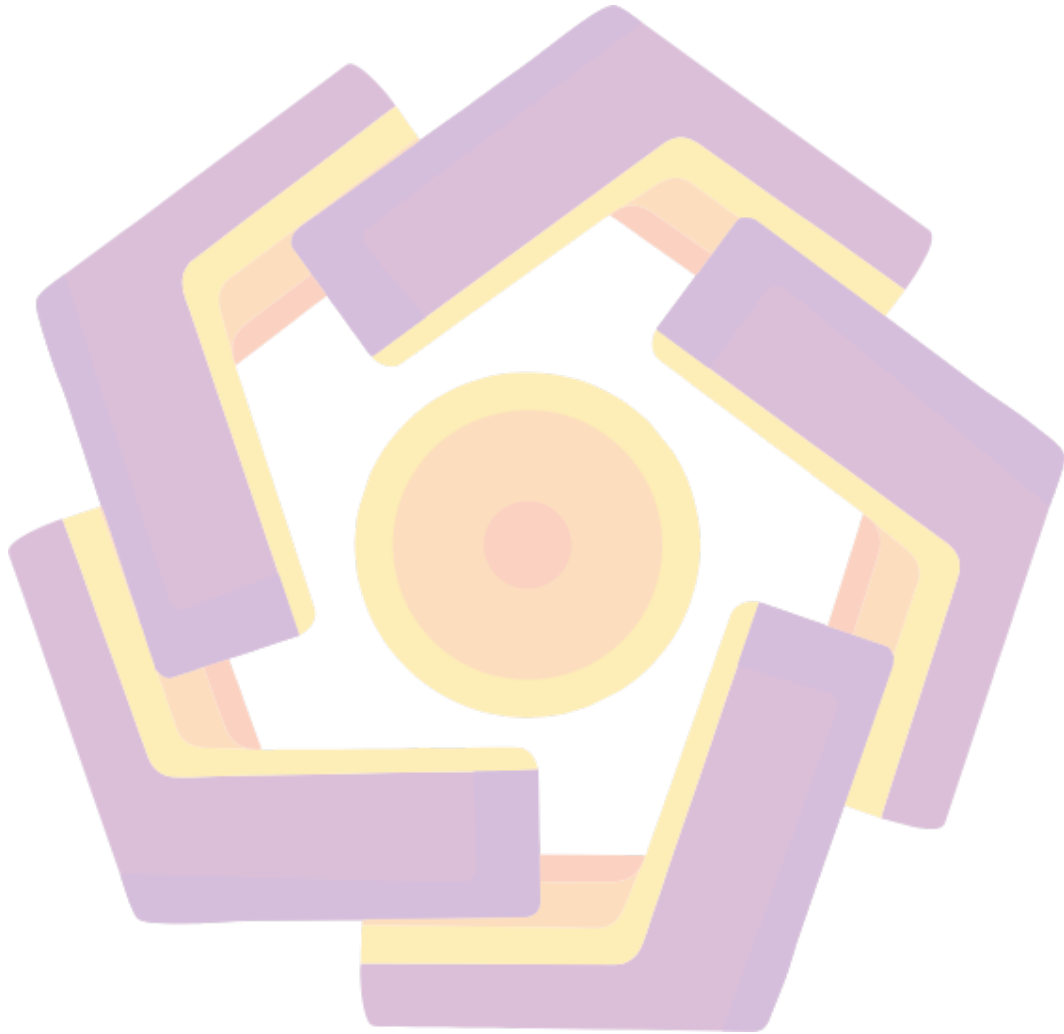
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Pengertian Perangkat Lunak	9
2.2.2 Pengertian Sistem Informasi	11
2.2.3 Model Pengembangan Perangkat Lunak (<i>Waterfall</i>)	12
2.2.3 Pengertian Judul	17
2.3 Metode Analisis.....	17
2.3.1 Analisis PIECES.....	17
2.3.2 Langkah-langkah Perancangan Aplikasi.....	19

2.4	Software yang digunakan.....	22
2.4.1	Sistem Operasi	22
2.5.3	Pengertian MySQL	23
2.5.4	Visual Studio Code	23
2.4.5	Spesifikasi Komputer	24
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Tinjauan Umum.....	25
3.1.1.	Latar Belakang Dusun Sanggrahan	25
3.1.2.	Visi, Misi dan Tujuan Dusun Sanggrahan	25
3.2	Analisis Masalah.....	26
3.2.1.	Langkah-langkah Analisis	27
3.2.2.	Hasil Analisis	27
3.3	Solusi-solusi yang dapat diterapkan	32
3.4	Solusi yang dipilih.....	32
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem	33
3.5.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional	33
3.5.2.	Analisis Kebutuhan Non-fungsional	36
3.6	Perancangan Sistem.....	37
3.7	Sistem yang diusulkan.....	38
3.7.1.	Konteks Diagram	38
3.7.2.	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	39
3.8	Rancang Basis Data	40
3.8.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	40
3.8.2	Struktur Table	40
3.8.3	Rancangan Interface	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		51
4.1	Implementasi Sistem.....	51
4.2	Tahap Implementasi Sistem.....	51
4.2.1	Pembuatan Database	51
4.2.2	File Script Database dan Pemrograman Aplikasi	54
4.3	Ujicoba Sistem.....	66
4.3.1	Ujicoba White Box	66
4.3.2	Uji Coba Black Box	67

4.3.3 Manual Program	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	84
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	88



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Studi Literatur	7
Tabel 3.1 Analisis Kinerja (Performance Analysis)	28
Tabel 3.2 Analisis Informasi (Information Analysis)	29
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi (Economy Analysis).....	30
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian (Control Analysis).....	30
Tabel 3.5 Analisis Pelayanan (Service Analysis)	31
Tabel 3. 6 Analisis Efisiensi (Efficiency Analysis).....	32
Tabel 3.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	36
Tabel 3.8 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	37
Tabel 3.9 Table User	41
Tabel 3.10 Table Barang	41
Tabel 3.11 Table Peminjaman	42
Tabel 3.12 Table Jadwal.....	42
Tabel 3.13 Table Site.....	42
Tabel 3.14 Table Ask.....	43
Tabel 3.15 Table Help	43
Tabel 3.16 Validasi Alpha Testing.....	68
Tabel 3.17 Validasi Beta Testing.....	77

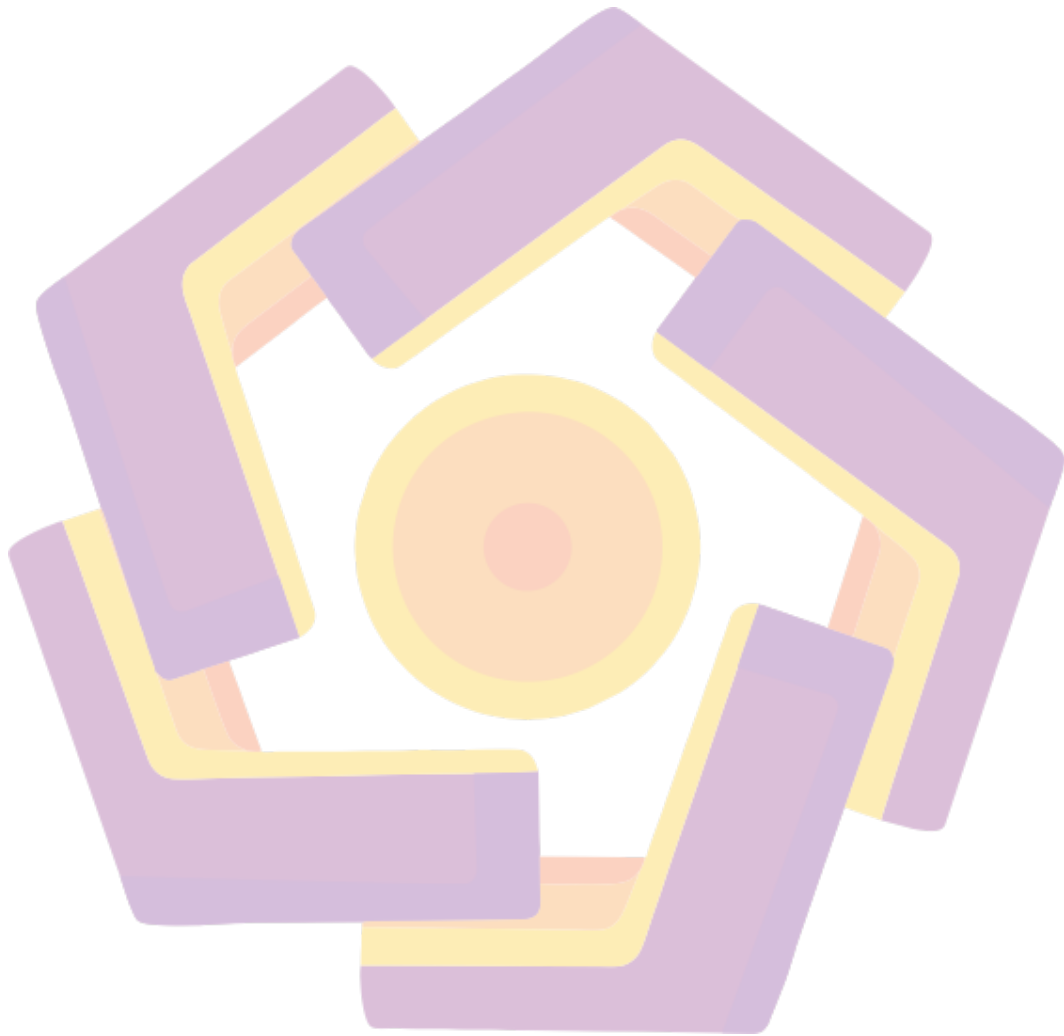
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lapisan Perangkat Lunak (Pressman, Software Engineering - A Practitioner's Approach, 2003)	10
Gambar 2.2 Siklus Informasi	12
Gambar 2.3 Metode Waterfall (Somerville, 2011:30).....	13
Gambar 2.4 Proses Perencanaan Persyaratan Perangkat Lunak	14
Gambar 2.5 Siklus Desain Antarmuka (Pressman:2010).....	16
Gambar 2.6 Simbol-simbol / Bagan Alir (Jogianto, 2005:1)	20
Gambar 2.7 Simbol DFD (Jogiyanto Hartono, 2005, 701).....	21
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem yang diusulkan	38
Gambar 3.2 Konteks Diagram	38
Gambar 3.3 DFD (Data Flow Diagram)	39
Gambar 3.4 ERD(Entitity Relationship Diagram)	40
Gambar 3.5 Perancangan Interface Register.....	44
Gambar 3.6 Perancangan Interface Login User	44
Gambar 3.7 Perancangan Interface Menu Bantuan dan Pertanyaan.....	45
Gambar 3.8 Perancangan Interface Barang Peminjam	45
Gambar 3.9 Perancangan Interface Jadwal Barnag Peminjam	46
Gambar 3.10 Perancangan Interface Beranda Super Admin dan Admin	46
Gambar 3.11 Perancangan Interface Kelola Pendaftar Baru.....	47
Gambar 3.12 Perancangan Interface Kelola Data User	47
Gambar 3.13 Perancangan Interface Kelola Peminjaman.....	48
Gambar 3.14 Perancangan Interface Kelola Jadwal	48
Gambar 3.15 Perancangan Interface Laporan Jadwal.....	49
Gambar 3.16 Perancangan Interface Kelola Bantuan dan Pertanyaan.....	49
Gambar 3.17 Perancangan Interface Profile Super Admin dan Admin.....	50
Gambar 3.18 Perancangan Interface Kelola Situs dan Barang	50
Gambar 4.1 Table User	52
Gambar 4.2 Table Barang	52

Gambar 4.3 Table Peminjaman.....	53
Gambar 4.4 Table Jadwal.....	53
Gambar 4.5 Table Site.....	53
Gambar 4.6 Table Ask.....	54
Gambar 4.7 Table Help	54
Gambar 4.8 Kesalahan Penulisan Sintak (Syntax Error)	66
Gambar 4.9 Error tidak diketahui MYSQL (XAMPP Controler)	67
Gambar 4.10 Tampilan Interface Register User.....	78
Gambar 4.11 Tampilan Interface Login User.....	79
Gambar 4.12 Tampilan Interface Menu Bantuan.....	79
Gambar 4.13 Tampilan Interface Peminjaman Barang Peminjam	80
Gambar 4.14 Tampilan Interface Jadwal Barang Peminjam.....	80
Gambar 4.15 Tampilan Interface Beranda Super Admin dan Admin.....	80
Gambar 4.16 Tampilan Interface Kelola Pendaftar Baru	81
Gambar 4.17 Tampilan Interface Kelola Data User	81
Gambar 4.18 Tampilan Interface Kelola Peminjaman	81
Gambar 4.19 Tampilan Interface Kelola Jadwal.....	82
Gambar 4.20 Tampilan Interface Laporan Jadwal	82
Gambar 4.21 Tampilan Interface Kelola Bantuan dan Pertanyaan	82
Gambar 4.22 Tampilan Interface Profile Super Admin dan Admin.....	83
Gambar 4.23 Tampilan Interface Kelola Situs dan Barang.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	88
Lampiran 2 Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	89



INTISARI

Sistem inventaris barang telah menjadi kebutuhan masyarakat terutama di dusun, karena membantu dalam efisiensi pengelolaan barang, mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik, serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan aset dusun atau publik. Dengan demikian, implementasi dan pemeliharaan sistem inventaris yang baik adalah investasi yang sangat berharga bagi kemajuan dan kesejahteraan masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah kurangnya efisiensi dalam manajemen inventaris barang di Dusun Sanggrahan, yang berdampak pada kesulitan dalam pelacakan dan pemeliharaan inventaris yang tepat dan kekeliruan dalam pendataan peminjaman barang. Dampak dari masalah ini termasuk kehilangan barang, ketidakakuratan data, terjadinya perselisihan antar warga, dan kesulitan dalam pengambilan keputusan yang efektif terkait manajemen inventaris.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis membuat pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*, yang terdiri dari tahapan-tahapan yang linear seperti analisis kebutuhan, tahap desain, implementasi, pemeliharaan. Langkah-langkah ini memungkinkan untuk merancang sistem informasi inventaris barang berbasis website dengan struktur yang terorganisir dan jelas, serta memungkinkan pemantauan progres secara terstruktur.

Hasil penelitian ini adalah pengembangan sistem informasi inventaris barang dengan berbasis website di Dusun Sanggrahan yang sesuai dengan kebutuhan dan standar yang ditetapkan. Kontribusi penelitian ini mencakup peningkatan efisiensi dalam manajemen inventaris, pengurangan kehilangan barang, meminimalisir perselisihan warga dan peningkatan akurasi data inventaris. Sistem ini dapat dimanfaatkan oleh pemerintah daerah, pemilik usaha kecil, dan masyarakat umum untuk meningkatkan manajemen inventaris dan pengambilan keputusan yang lebih baik.

KATA KUNCI : Sistem Informasi, Inventaris, Website, Efisiensi, *Waterfall*.

ABSTRACT

A goods inventory system has become a necessity for the community, especially in hamlets, because it helps in efficient management of goods, supports better decision making, and increases transparency in the management of hamlet or public assets. Thus, implementing and maintaining a good inventory system is a very valuable investment for the progress and welfare of the local community. This research aims to overcome the problem of lack of efficiency in inventory management in Sanggrahan Hamlet, which has an impact on difficulties in tracking and maintaining proper inventory and errors in collecting data on borrowing goods. The impacts of this problem include loss of goods, inaccurate data, collisions between residents, and difficulties in making effective decisions regarding inventory management.

Based on the discussion above, the author created a development system using the waterfall method, which consists of linear stages such as needs analysis, design stage, implementation, maintenance. These steps make it possible to design a website-based inventory information system with an organized and clear structure, and allow monitoring progress in a structured manner.

The result of this research is the development of a website-based goods inventory information system in Sanggrahan Hamlet that is in accordance with established needs and standards. The contributions of this research include increasing efficiency in inventory management, reducing item loss, minimizing citizen drop-off and increasing inventory data accuracy. This system can be utilized by local governments, small business owners, and the general public to improve inventory management and better decision making.

KEYWORDS : *Information System, Inventory, Website, Efficiency, Waterfall.*