

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
LELANG CABAI BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

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



disusun oleh

GALUH MIFTAKHURAHMAN

20.12.1689

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
LELANG CABAI BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

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



disusun oleh

GALUH MIFTAKHURAHMAN

20.12.1689

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LELANG
CABAI BERBASIS WEBSITE**

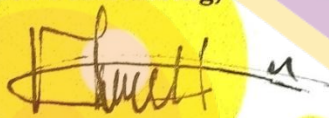
yang disusun dan diajukan oleh

Galuh Miftakhurahman

20.12.1689

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Juli 2025

Dosen Pembimbing,



Norhikmah, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302245

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LELANG
CABAI BERBASIS WEBSITE**

yang disusun dan diajukan oleh

Galuh Miftakhurahman

20.12.1689

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Agustus 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

Ikamah, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302282

Norhikmah, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302245



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Agustus 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Galuh Miftakhurahman
NIM : 20.12.1689

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Lelang Cabai Berbasis Website

Dosen Pembimbing : Norhikmah, S.Kom., M.Kom.

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, 26 Agustus 2025

Yang Menyatakan,



Galuh Miftakhurahman

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, penulis mempersembahkan tugas akhir ini kepada:.

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, petunjuk, dan kekuatan yang senantiasa mengiringi perjalanan penulisan tugas akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala karunia-Nya yang tak terhingga.
2. Keluarga tercinta, khususnya kedua orangtua, saudara-saudari, dan seluruh kerabat yang selalu mendampingi dengan kasih sayang, doa, dan dukungan yang tiada henti. Terima kasih atas kesabaran, pengertian, serta semangat yang telah menjadi kekuatan utama dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Para dosen pembimbing, dosen penguji, serta seluruh pengajar, yang dengan tulus membagikan waktu, ilmu, dan pengalaman dalam membimbing serta mengarahkan penulis selama masa studi. Terima kasih atas bimbingan, kesabaran, dan wawasan yang sangat berharga. Penulis merasa terhormat mendapat kesempatan untuk belajar dari pengetahuan dan kebijaksanaan Bapak dan Ibu sekalian.
4. Rekan-rekan seperjuangan, teman-teman seangkatan, serta semua pihak yang turut membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih atas kerjasama, diskusi, motivasi, dan dukungan yang telah diberikan sepanjang perjalanan ini.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi yang positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan memberi manfaat bagi masyarakat luas.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik dan lancar. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Sarjana Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Dengan penuh kerendahan hati, penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan motivasi selama proses penyusunan laporan ini. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Kusriani, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Norhikmah, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan motivasi kepada penulis.

Yogyakarta, 10 Juli 2025

Galuh Mifatkurahman

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.	2
1.4 Tujuan Peneliti.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4

2.2	Dasar Teori	12
2.2.1	Pengertian Sistem.....	12
2.2.2	Pengertian Informasi	12
2.2.3	Pengertian Lelang	12
2.2.4	Pengertian Cabai.....	12
2.2.5	Pengertian Website	12
2.2.6	Pengertian Waterfall	12
2.2.7	Pengertian DFD	13
2.2.8	Pengertian ERD	13
2.2.9	Pengertian Laravel.....	14
2.2.10	Pengertian Analisis PIECES	14
2.2.11	Pengertian MySQL	15
2.2.13	Pengertian XAMPP	15
2.2.14	Pengertian Draw.io	16
2.2.15	Pengertian Visual Studio Code	16
BAB III	METODE PENELITIAN	17
3.1	Objek Penelitian.....	17
3.2	Alur Penelitian	17
3.3	Alat dan Bahan.....	20
3.3.1	Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)	20
3.3.2	Spesifikasi Perangkat Keras	20
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1	Analisis Kebutuhan.....	21
4.1.1	Analisis PIECES.....	21
4.4.2	Kebutuhan Fungsional	22

4.4.3	Kebutuhan Non-Fungsional.....	23
4.2	Perancangan Struktur Sistem.....	23
4.2.1	DFD	24
4.3	Implementasi	30
4.3.1	Implementasi Database	30
4.3.2	Implementasi Code	34
4.4	Pengujian	57
4.4.1	Pengujian Black Box.....	57
4.4.2	Kuesioner Penelitian	92
BAB V PENUTUP.....		94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran	94
REFERENSI.....		95

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. 2 Simbol ERD	13
Tabel 4. 1 Analisis PIECES	21
Tabel 4. 2 Skenario Login.....	58
Tabel 4. 3 Skenario Registrasi.....	60
Tabel 4. 4 Skenario Forgot Password.....	61
Tabel 4. 5 Skenario Reset Password	63
Tabel 4. 6 Skenario Pengujian Home	64
Tabel 4. 7 Skenario Kelola Product.....	67
Tabel 4. 8 Skenario Kelola Room (Admin)	70
Tabel 4. 9 Skenario Kelola Room (Bidder)	75
Tabel 4. 10 Skenario Live Bidding (Admin)	78
Tabel 4. 11 Skenario Live Bidding (Bidder)	79
Tabel 4. 12 Skenario Kelola Transaksi (Admin)	82
Tabel 4. 13 Skenario Kelola Transaksi (Bidder)	85
Tabel 4. 14 Skenario Kelola Account	88
Tabel 4. 15 Skenario Kelola Profile	90
Tabel 4. 16 Kuesioner Penelitian	92
Tabel 4. 17 Value Penelitian.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian	18
Gambar 4. 1 DFD Level 0.....	24
Gambar 4. 2 DFD Level 1.....	25
Gambar 4. 3 DFD Level 2 Olah Data Pengguna	26
Gambar 4. 4 Disable Account	26
Gambar 4. 5 Transaksi	27
Gambar 4. 6 DFD Level 2 Manajement Lelang.....	27
Gambar 4. 7 Authentication.....	28
Gambar 4. 8 DFD Level 2 Olah Data Produk	29
Gambar 4. 9 Entity Relationship Diagram (ERD).....	29
Gambar 4. 10 Database	31
Gambar 4. 11 Tabel Users	31
Gambar 4. 12 Tabel User Data	32
Gambar 4. 13 Tabel Transaction.....	32
Gambar 4. 14 Tabel Rooms.....	33
Gambar 4. 15 Tabel Products	33
Gambar 4. 16 Tabel Participants	34
Gambar 4. 17 Halaman Dashboard	35
Gambar 4. 18 Code Controller Dasboard.....	36
Gambar 4. 19 Halaman List Room POV Admin	37
Gambar 4. 20 Controller List Room POV admin	38
Gambar 4. 21 Halaman List Room POV Bidder	39
Gambar 4. 22 Controller List Room POV Bidder	40
Gambar 4. 23 Halaman List Transaksi POV Bidder	41
Gambar 4. 24 Controller List Transaksi POV Bidder	42
Gambar 4. 25 Halaman List Account	43
Gambar 4. 26 Code Controller List Account	44
Gambar 4. 27 Halaman Form Detail Account 1	45
Gambar 4. 28 Halaman Form Detail Account 2	45

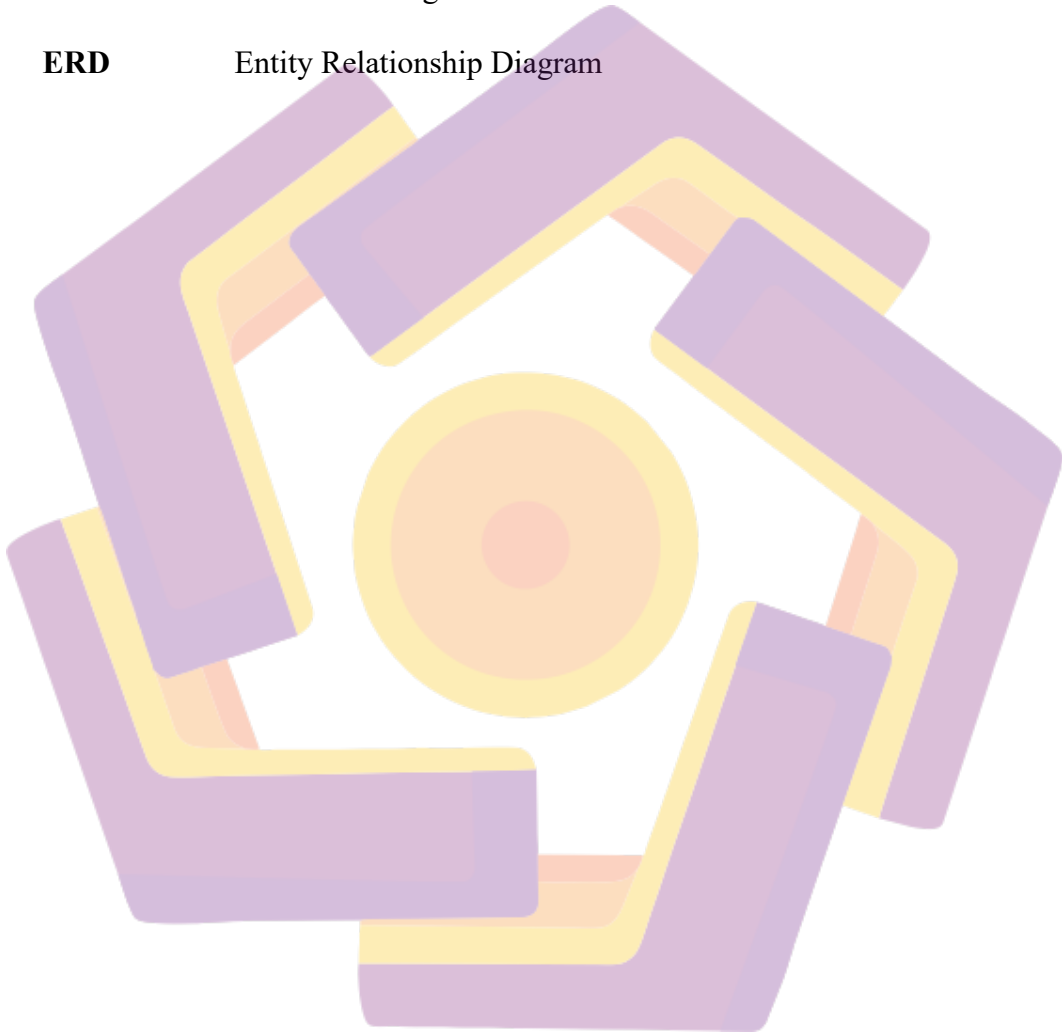
Gambar 4. 29 Code Controller Detail Account 1	46
Gambar 4. 30 Code Controller Detail Account 2	47
Gambar 4. 31 Halaman Home	48
Gambar 4. 32 Code Controller Home	49
Gambar 4. 33 Halaman Detail Product Preview	50
Gambar 4. 34 Code Controller Detail Product Preview 1	51
Gambar 4. 35 Code Controller Detail Product Preview 2	52
Gambar 4. 36 Halaman Live Bidding	53
Gambar 4. 37 Code Controller Live Bidding 1	54
Gambar 4. 38 Code Controller Live Bidding 2	55
Gambar 4. 39 Code Controller Live Bidding 2	56
Gambar 4. 40 Halaman Login	58
Gambar 4. 41 Halaman Dashboard ketika login berhasil.....	58
Gambar 4. 42 Halaman Login ketika gagal auth.....	59
Gambar 4. 43 Halaman Login ketika akun disable	59
Gambar 4. 44 Halaman Registrasi	60
Gambar 4. 45 Halaman Dashboard ketika registration successful!.....	60
Gambar 4. 46 Halaman Forgot Password	61
Gambar 4. 47 Halaman Forgot password token terkirim.....	61
Gambar 4. 48 Email Masuk	62
Gambar 4. 49 Halaman Forgot password ketika terjadi kesalahan	62
Gambar 4. 50 Halaman Reset Password.....	63
Gambar 4. 51 Halaman login ketika reset berhasil	64
Gambar 4. 52 Halaman Home	64
Gambar 4. 53 Halaman Select Room	65
Gambar 4. 54 Halaman Search Room	65
Gambar 4. 55 Halaman List Product	66
Gambar 4. 56 Halaman Create Product	66
Gambar 4. 57 Halaman Detail dan Update Product	66
Gambar 4. 58 Halaman Create Product	67
Gambar 4. 59 Halaman Update Produk	68

Gambar 4. 60 Halaman Hapus Produk	68
Gambar 4. 61 Halaman List Room (Admin)	69
Gambar 4. 62 Halaman Create Room (Admin)	69
Gambar 4. 63 Halaman Update dan Detail Room (Admin).....	69
Gambar 4. 64 Halaman Update dan Detail Room ended (Admin)	70
Gambar 4. 65 Halaman Create Room.....	70
Gambar 4. 66 Halaman Update Room.....	71
Gambar 4. 67 Halaman Reject Participant	72
Gambar 4. 68 Halaman Start Room	73
Gambar 4. 69 Halaman Canceled Room	73
Gambar 4. 70 Halaman Delete Room	74
Gambar 4. 71 Halaman List Room Bidder.....	74
Gambar 4. 72 Halaman View Detail Room Bidder	75
Gambar 4. 73 Halaman View Detail	75
Gambar 4. 74 Halaman Join Room.....	76
Gambar 4. 75 Halaman Leave Room	76
Gambar 4. 76 Halaman Start Bidding	77
Gambar 4. 77 Halaman Search Room	77
Gambar 4. 78 Halaman Live Bidding (Admin)	78
Gambar 4. 79 Halaman Stop Room	78
Gambar 4. 80 Halaman Live Bidding (Bidder)	79
Gambar 4. 81 Halaman Bid	79
Gambar 4. 82 Halaman Bid dibawah harga top bid.....	80
Gambar 4. 83 Halaman Bid dibawah Minimum Step bid	80
Gambar 4. 84 Halaman Bid di bawah harga minimum	81
Gambar 4. 85 Halaman List All Transaksi (Admin)	81
Gambar 4. 86 Halaman Approval Transaksi (Admin).....	82
Gambar 4. 87 Halaman Detail Transaksi	82
Gambar 4. 88 Halaman Approval Transaksi 1	83
Gambar 4. 89 Halaman Approval Transaksi 2	83
Gambar 4. 90 Halaman Approval Transaksi 3	84

Gambar 4. 91 Halaman Search Transaksi	84
Gambar 4. 92 Halaman List All Transaksi (Bidder)	85
Gambar 4. 93 Halaman Upload bukti Transaksi (Bidder)	85
Gambar 4. 94 Halaman Detail Transaksi	86
Gambar 4. 95 Halaman Upload Bukti Transaksi	86
Gambar 4. 96 Halaman Search Transaksi	87
Gambar 4. 97 Halaman List all Account	87
Gambar 4. 98 Halaman Detail Account	88
Gambar 4. 99 Halaman Ubah Data Akun Bidder	88
Gambar 4. 100 Halaman Ubah User Data	89
Gambar 4. 101 Halaman Profile	89
Gambar 4. 102 Halaman Profile UserData	90
Gambar 4. 103 Halaman Profile Password	90
Gambar 4. 104 Halaman Update User	91
Gambar 4. 105 Halaman Update User Data	91
Gambar 4. 106 Halaman Ubah Password	92

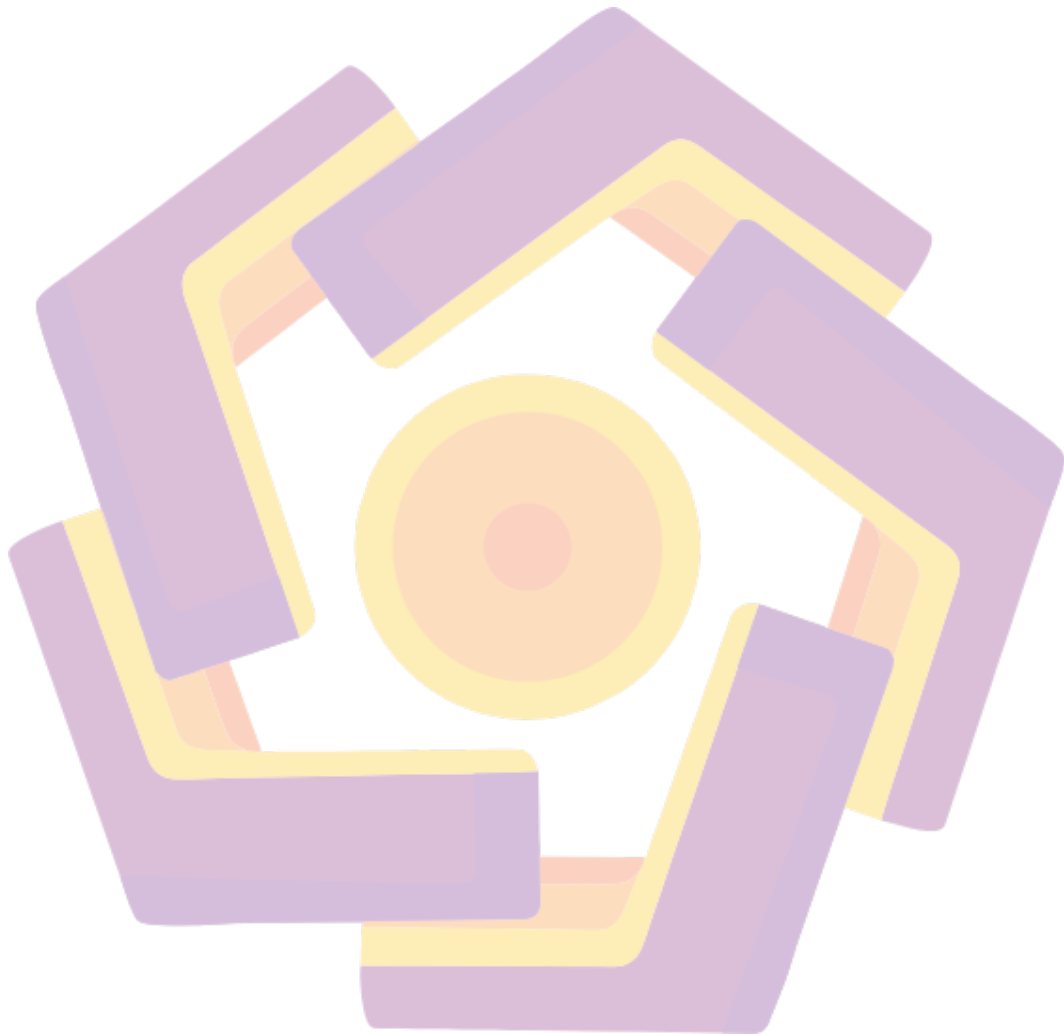
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

PHP	Hypertext Preprocessor
SQL	Structured Query Language
DFD	Data Flow Diagram
ERD	Entity Relationship Diagram



DAFTAR ISTILAH

Database	kumpulan data terstruktur yang disimpan
HTTP	protokol komunikasi untuk mentransfer data di web



INTISARI

Pada saat ini, proses lelang cabai konvensional masih menghadapi banyak tantangan, termasuk bergantung pada tengkulak, fluktuasi harga, kurangnya transparansi, dan keterbatasan petani untuk mendapatkan pasar. Hal ini menyebabkan ketimpangan informasi dan posisi petani dalam rantai distribusi hasil pertanian menjadi lebih lemah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sistem informasi lelang cabai berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan memperluas pasar bagi petani dan pembeli.

Penelitian ini menerapkan metode pengembangan sistem Waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, serta pengujian sistem. Beberapa alat bantu yang digunakan dalam proses ini meliputi Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), serta pemanfaatan framework Laravel dan editor Visual Studio Code untuk pengembangan sistem. Selain itu, analisis PIECES diterapkan guna membandingkan sistem lama dan sistem baru berdasarkan aspek kinerja, informasi, biaya, kontrol, efisiensi, dan pelayanan.

Hasil penelitian ini berupa prototipe sistem lelang cabai berbasis web yang mendukung pelaksanaan lelang secara real-time, aman, dan mudah diakses oleh pengguna yang telah diverifikasi. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi proses transaksi, memperkuat daya tawar petani, serta menjadi solusi digital dalam mewujudkan distribusi hasil pertanian yang transparan dan adil. Petani, koperasi, dan pembeli dapat memanfaatkan sistem ini sebagai platform lelang daring yang lebih modern dan efisien.

Kata kunci: lelang cabai, sistem informasi, website, transparansi, efisiensi.

ABSTRACT

Currently, the conventional chili auction process still faces many challenges, including reliance on intermediaries, price fluctuations, lack of transparency, and farmers' limitations in accessing markets. This results in information asymmetry and a weaker position for farmers in the agricultural produce distribution chain. The aim of this research is to analyze and design a web-based chili auction information system that can enhance efficiency, transparency, and expand markets for farmers and buyers.

This research applies the Waterfall system development method which consists of several stages, namely requirement analysis, design, implementation, and system testing. Several tools used in this process include Data Flow Diagrams (DFD), Entity Relationship Diagrams (ERD), as well as the use of the Laravel framework and Visual Studio Code editor for system development. In addition, PIECES analysis is applied to compare the old system and the new system based on aspects of performance, information, cost, control, efficiency, and service.

The result of this research is a prototype of a web-based chili auction system that supports real-time auctions, is secure, and easily accessible by verified users. This system is designed to enhance the efficiency of transaction processes, strengthen farmers' bargaining power, and serve as a digital solution to realize transparent and fair agricultural product distribution. Farmers, cooperatives, and buyers can utilize this system as a more modern and efficient online auction platform.

Keyword: chili auction, information system, website, transparency, efficiency