

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS
DAN PENJADWALAN STAF MEDIA KITA BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

NO : 1291/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer**



Disusun oleh:

ELGA ADEPUTRA GASPERSZ

23122113

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO : 1291/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS
DAN PENJADWALAN STAF MEDIA KITA BERBASIS *WEB***

Oleh :

ELGA ADEPUTRA GASPERSZ

231 22 113

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KOTA KUPANG

PADA TANGGAL : JANUARI 2026

DOSEN PENGUJI I



Dr. Emanuel Jando, S. Kom., M.T.I.

NIDN : 0825126701

DOSEN PENGUJI II



Alfry Aristo Jansen Sinlae, S.Kom, M.Cs.

NIDN: 0807078704

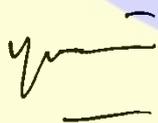
DOSEN PENGUJI III



Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D.

NIDN : 0823078702

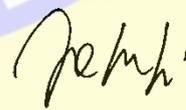
KETUA PELAKSANA



Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D.

NIDN : 0823078702

SEKRETARIS PELAKSANA



Yovinia Carmeneja Hoar Siki, S.T., M.T.

NIDN : 0805058803

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO : 1291/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS
DAN PENJADWALAN STAF MEDIA KITA BERBASIS *WEB***

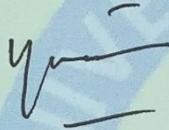
Oleh:

ELGA ADEPUTRA GASPERSZ

23122113

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING

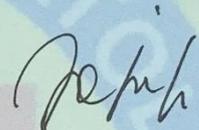
PEMBIMBING I



Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D.

NIDN : 0823078702

PEMBIMBING II



Yovinia Carmeneja Hoar Siki, S.T., M.T.

NIDN : 0805058803

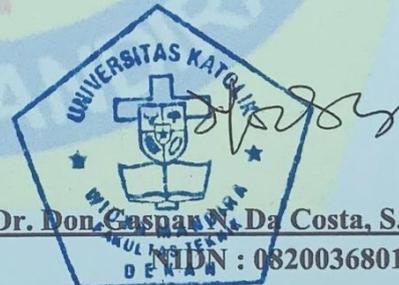
**MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER UNIKA
WIDYA MANDIRA**




Yovinia Carmeneja Hoar Siki, S.T., M.T.

NIDN : 0805058803

**MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKAWIDYA MANDIRA**

Dr. Don. Caspary Da Costa, S.T., M.T.

NIDN : 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Tugas Akhir ini penulis persembahkan dengan segenap ketulusan dan rasa hormat kepada:

1. Orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, pengorbanan, serta dukungan yang tidak pernah putus, sehingga penulis mampu menempuh dan menyelesaikan pendidikan hingga tahap ini.
2. Saudara kandung dan keluarga besar penulis, yang selalu hadir memberikan semangat, perhatian, serta motivasi dalam setiap proses perjalanan akademik penulis.
3. Dosen pembimbing, yang dengan penuh kesabaran, ketulusan, dan dedikasi telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Kekasih hati tercinta, Lya Marcela Mbura, S.IP., yang senantiasa memberikan dukungan moral, semangat, pengertian, serta doa sehingga penulis tetap kuat dan konsisten dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Pimpinan dan jajaran manajemen CV Media Kita, serta seluruh staf yang telah memberikan dukungan, kepercayaan, dan ruang pembelajaran yang berharga bagi penulis.

Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun bagi semua pihak yang membacanya.

MOTTO

“DISIPLIN”

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertandatangan dibawah ini:

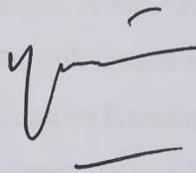
Nama : Elga Adeputra Gaspersz

No. Registrasi : 23122113

Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS DAN PENJADWALAN STAF MEDIA KITA BERBASIS *WEB* ” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing I



Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D.
NIDN : 0823078702

Kupang, 20 Januari 2026
Mahasiswa



Elga Adeputra Gaspersz
NIM : 23122113

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan karunianya yang besar, Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Inventaris Dan Penjadwalan Staf Media Kita Berbasis *Web*” ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Stefanus Lio, SVD., S.Fil., MA selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Yovinia Carmeneja Hoar Siki, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Yovinia Carmeneja Hoar Siki, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak Dr. Emanuel Jando, S. Kom., M.T.I selaku Penguji I.
7. Bapak Alfry Aristo Jansen Sinlae, S.Kom, M.Cs selaku penguji II
8. Seluruh Dosen Program Studi Ilmu Komputer di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Disadari sepenuhnya oleh penulis bahwa laporan ini masih memiliki keterbatasan, baik dalam hal sistematika penyusunan maupun penggunaan kaidah kebahasaan. Oleh sebab itu, segala bentuk masukan dan kritik konstruktif sangat diharapkan demi penyempurnaan karya di masa mendatang. Besar harapan agar hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Kupang, Desember 2025

Elga Adeputra Gaspersz

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
1.7 Metodologi Penelitian	7

BAB II KAJIAN TEORI	11
2.1 <i>State of the Art</i>	11
2.2 Landasan Teori	18
2.2.1 Sistem Informasi	18
2.2.2 Sistem Informasi Manajemen	18
2.2.3 Manajemen Inventaris	19
2.2.4 Manajemen Penjadwalan Staf.....	20
2.2.5 <i>Hypertext Processor (PHP)</i>	21
2.2.6 <i>PHP Framework Laravel</i>	21
2.2.7 <i>Sistem Database</i>	22
2.2.8 <i>Basis Data Relasional</i>	24
2.2.9 <i>MySQL</i>	24
2.2.10 <i>XAMPP</i>	25
2.2.11 <i>Website</i>	25
2.3 <i>Desain Sistem</i>	26
2.3.1 <i>Flowchart System</i>	26
2.3.2 <i>Pengertian Diagram Alir Data (Data Flow Diagram/DFD)</i>	27
2.3.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	28
2.4 <i>Metode Pengujian User Acceptance Testing (UAT)</i>	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	31
3.1 <i>Metode Penelitian</i>	31

3.1.1 <i>Communication</i> (Komunikasi)	31
3.1.2 <i>Quick Plan</i> (Perencanaan Cepat).....	32
3.1.3 <i>Modeling & Quick Design</i> (Pemodelan & Desain Cepat).....	32
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	58
4.1 <i>Construction of Prototype</i> (Konstruksi <i>Prototype</i>)	58
4.1.1 Implementasi Basis Data	58
4.1.2 Implementasi Program.....	64
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	90
5.1 <i>Development Delivery & Feedback</i> (Penyerahan & Umpan Balik).....	90
5.1.1 Pengujian <i>Black Box</i>	90
5.1.2 Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	97
5.1.3 Analisis Hasil Pengujian.....	99
BAB VI PENUTUP	102
6.1 Kesimpulan	102
6.2 Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	14
Tabel 2. 2 Simbol- simbol <i>Flowchart</i>	26
Tabel 2. 3 Simbol-simbol DFD	28
Tabel 2. 4 Simbol-simbol ERD (Entity Relationship Diagram)	29
Tabel 3. 1 Tabel <i>User</i>	42
Tabel 3. 2 Tabel Divisi.....	43
Tabel 3. 3 Tabel Staf.....	44
Tabel 3. 4 Tabel Kategori	45
Tabel 3. 5 Tabel Item	45
Tabel 3. 7 Tabel <i>Project_Staf</i>	47
Tabel 3. 8 Tabel <i>Project_item</i>	48
Tabel 5. 1 Pengujian Sistem.....	90
Tabel 5. 2 Skor Jawaban	97
Tabel 5. 3 Pertanyaan dan Jawaban	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model <i>Prototyping</i>	8
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i>	33
Gambar 3. 2 ERD	35
Gambar 3. 3 Relasi Antar Tabel	38
Gambar 3. 4 Diagram Konteks	39
Gambar 3. 5 Diagram Berjenjang	40
Gambar 3. 6 DFD	41
Gambar 3. 7 Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 3. 8 Halaman <i>Dashboard</i>	50
Gambar 3. 9 Halaman <i>Project</i>	51
Gambar 3. 10 Halaman <i>Staf</i>	52
Gambar 3. 11 Halaman <i>Item</i>	53
Gambar 3. 12 Halaman <i>Post Project Item check</i>	54
Gambar 3. 13 Halaman <i>Manajemen User</i>	55
Gambar 3. 14 Halaman <i>Kategori</i>	56
Gambar 3. 15 Halaman <i>Divisi</i>	57
Gambar 4. 1 Tabel <i>User</i>	58
Gambar 4. 2 Tabel <i>Divisi</i>	59
Gambar 4. 3 Tabel <i>Staf</i>	60
Gambar 4. 4 Tabel <i>Kategori</i>	60
Gambar 4. 5 Tabel <i>Item</i>	61
Gambar 4. 6 Tabel <i>Project</i>	62
Gambar 4. 7 Tabel <i>Project_staf</i>	63

Gambar 4. 8 Tabel <i>Project_item</i>	64
Gambar 4. 10 Halaman <i>Login</i>	65
Gambar 4. 11 Halaman <i>Dashboard</i>	66
Gambar 4. 12 Halaman Divisi	68
Gambar 4. 13 Halaman Detail Divisi	69
Gambar 4. 14 Halaman Edit Divisi	69
Gambar 4. 15 Halaman Tambah Divisi.....	70
Gambar 4. 16 Halaman Kategori.....	72
Gambar 4. 17 Halaman Detail Kategori	73
Gambar 4. 18 Halaman Edit Kategori	73
Gambar 4. 19 Halaman Tambah Kategori.....	74
Gambar 4. 20 Halaman Item	75
Gambar 4. 21 Halaman Tambah Item	76
Gambar 4. 22 Halaman Edit Item.....	77
Gambar 4. 23 Halaman Detail Item.....	78
Gambar 4. 24 Halaman Staf	79
Gambar 4. 25 Halaman Detail Staf	80
Gambar 4. 26 Halaman <i>Project</i>	81
Gambar 4. 27 Halaman Tambah <i>Project</i>	82
Gambar 4. 28 Halaman Edit <i>Project</i>	83
Gambar 4. 29 Halaman Detail <i>Project</i>	84
Gambar 4. 30 Halaman Item <i>Checking</i>	85
Gambar 4. 31 Halaman Set Kondisi Item.....	86
Gambar 4. 32 Report <i>Dashboard</i>	88
Gambar 4. 35 Halaman Report Kerusakan dan Kehilangan Item	88

ABSTRAK

CV. Media Kita menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan operasional sehari-hari akibat ketiadaan sistem informasi terintegrasi. Berbagai kendala operasional, seperti inefisiensi alokasi sumber daya, galat pada input data, hingga tingginya risiko kerusakan aset, sering kali berakar dari manajemen inventaris dan penjadwalan staf yang masih bersifat konvensional. Menanggapi urgensi tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi manajemen berbasis web yang komprehensif. Dengan mengimplementasikan Framework Laravel, sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan seluruh proses digitalisasi, mulai dari monitoring ketersediaan perangkat hingga automasi penyusunan jadwal kerja karyawan. Metodologi *prototyping* dipilih untuk memfasilitasi pengembangan iteratif yang melibatkan pengguna secara aktif dalam proses evaluasi dan penyempurnaan sistem. Pendekatan ini memungkinkan adaptasi berkelanjutan sesuai kebutuhan spesifik perusahaan dan memastikan sistem yang dihasilkan benar-benar aplikatif. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi manajemen inventaris dan penjadwalan staf berbasis *Web. User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat tinggi dengan persentase 92,83%, dimana seluruh responden menyatakan setuju atau sangat setuju terhadap seluruh aspek sistem, termasuk kemudahan penggunaan, keandalan, kejelasan tampilan, dan manfaat operasional. Sistem yang dikembangkan memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional CV. Media Kita.

Kata Kunci: sistem informasi, inventaris, penjadwalan, Laravel, *prototyping*.

ABSTRACT

CV. Media Kita faces significant challenges in managing its daily operations due to the absence of an integrated information system. Various operational constraints such as inefficient resource allocation, data input errors, and a high risk of asset damage largely stem from conventional inventory management and staff scheduling practices. In response to this urgency, this research focuses on the development of a comprehensive web-based management information system. By implementing the Laravel framework, the system is designed to integrate the entire digitalization process, ranging from monitoring equipment availability to automating employee work scheduling. The prototyping methodology was selected to facilitate iterative development involving active user participation in the evaluation and refinement process. This approach enables continuous adaptation to the company's specific needs and ensures that the resulting system is truly applicable in practice. The study resulted in the development of a web-based inventory management and staff scheduling information system. User Acceptance Testing (UAT) demonstrated a very high level of acceptance, with a percentage score of 92.83%, where all respondents indicated agreement or strong agreement across all system aspects, including ease of use, reliability, interface clarity, and operational benefits. The developed system provides a significant contribution to improving the operational efficiency of CV. Media Kita.

Keywords: *information system, inventory, scheduling, Laravel, prototyping.*