

**PENGEMBANGAN SISTEM E-COMMERCE
“SLEMANMART” SEBAGAI PROYEK FREELANCE
DINAS KOPERASI DAN UKM SLEMAN
(JALUR ARTIST : OFFLINE IT FREELANCE)**

TUGAS AKHIR



diajukan oleh:

Kadek Riyan Kusuma Putra 23.01.5056

Heru Kristanto 23.01.5047

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

2026

**PENGEMBANGAN SISTEM E-COMMERCE
“SLEMANMART” SEBAGAI PROYEK FREELANCE
DINAS KOPERASI DAN UKM SLEMAN
(JALUR ARTIST : OFFLINE IT FREELANCE)**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya
Komputer Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

Kadek Riyan Kusuma Putra 23.01.5056

Heru Kristanto **23.01.5047**

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

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

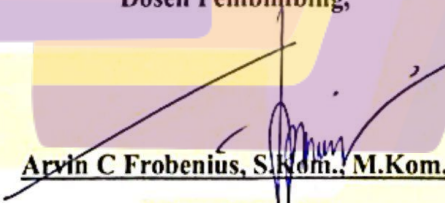
PENGEMBANGAN SISTEM E-COMMERCE “SLEMANMART” SEBAGAI PROYEK FREELANCE DINAS KOPERASI DAN UKM SLEMAN (JALUR ARTIST : OFFLINE IT FREELANCE)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kadek Riyan Kusuma Putra
23.01.5056

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 23 Februari 2026

Dosen Pembimbing,


Arvin C Frobenius, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302495

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN SISTEM E-COMMERCE
“SLEMANMART” SEBAGAI PROYEK FREELANCE
DINAS KOPERASI DAN UKM SLEMAN
(JALUR ARTIST : OFFLINE IT FREELANCE)

yang disusun dan diajukan oleh

Kadek Riyan Kusuma Putra

23.01.5056

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ria Andriani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302458

Hastari Utama, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302230

Tanda Tangan





Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 23 Februari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Kadek Riyan Kusuma Putra
NIM : 23.01.5056

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**Pengembangan Sistem E-Commerce “SlemanMart” Sebagai Proyek
Freelance Dinas Koperasi dan UKM Sleman**

Dosen Pembimbing : Arvin C Frobenius, 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, 23 Februari 2026

Yang Menyatakan,



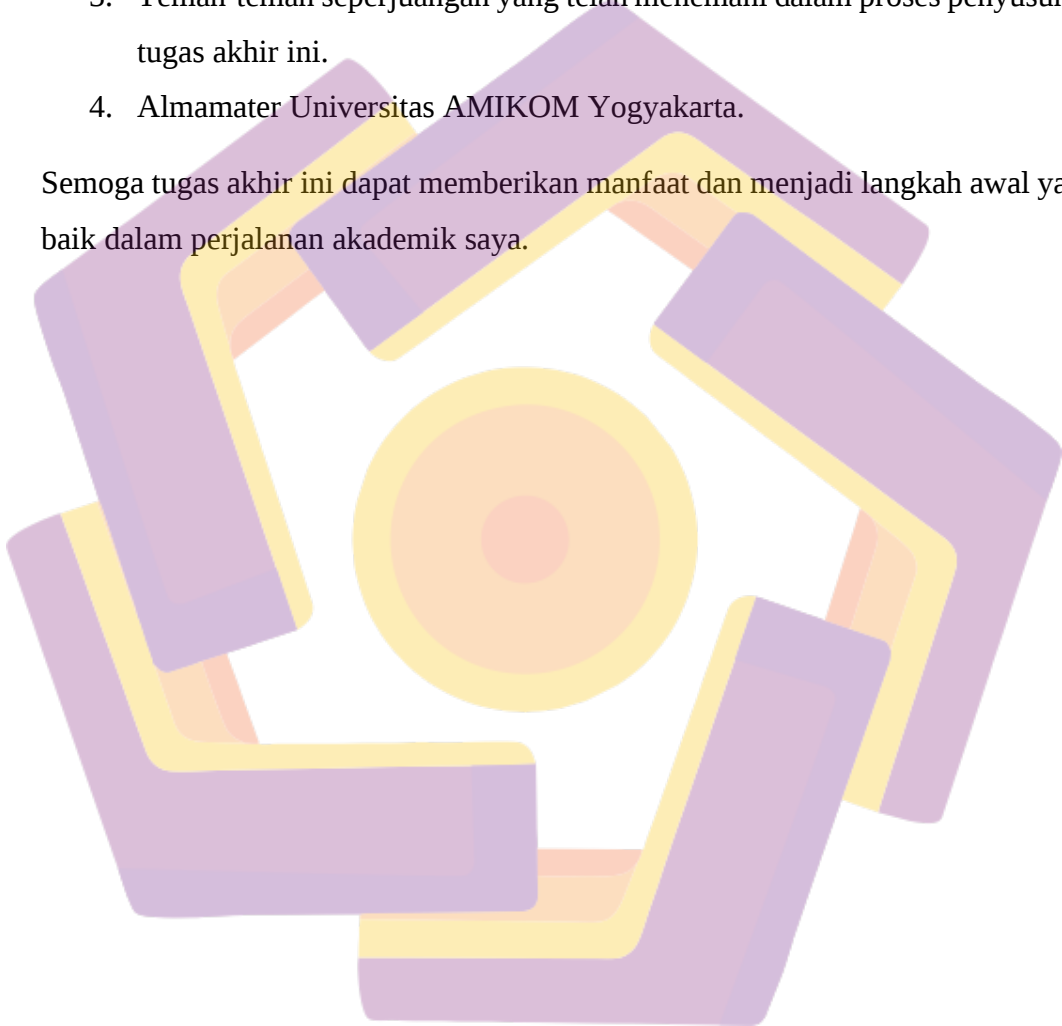
Kadek Riyan Kusuma Putra

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Keluarga tercinta, atas doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang tiada henti.
2. Teman-teman terdekat, atas dukungan dan motivasi yang selalu diberikan.
3. Teman-teman seperjuangan yang telah menemani dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
4. Almamater Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menjadi langkah awal yang baik dalam perjalanan akademik saya.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Ta'ala, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Atas izin dan pertolongan-Nya pula, Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Sistem *E-Commerce* “SlemanMart” Sebagai Proyek *Freelance* Dinas Koperasi dan UKM Sleman” dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma 3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara material maupun non material. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada.

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Barka Satya, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta sekaligus dosen yang telah membantu dan menjadi penghubung antara penulis dengan pihak Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Sleman dalam pelaksanaan proyek ini.
3. Toto Indriyatmoko, M.Kom., selaku dosen yang turut membantu dan menjadi penghubung antara penulis dengan pihak Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Sleman selama pelaksanaan proyek pengembangan sistem.
4. Arvin C Frobenius, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing tugas akhir penulis.
5. Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Sleman, selaku mitra dan instansi tempat pelaksanaan proyek pengembangan sistem *web e-commerce* SlemanMart.
6. Orang tua dan keluarga penulis, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama masa studi.

Yogyakarta, 27 Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Profil Pekerjaan	2
1.3. Performa Dari Jasa Penyedia Freelance.....	3
1.4. Sekilas Project-Project Yang Dikerjakan	4
BAB II PEMBAHASAN	6
2.1. Profil Perusahaan Mitra	6
2.2. Log Book Pekerjaan	10
BAB III HASIL AKHIR.....	20
3.1. Revisi-Revisi.....	20
3.2. Hasil Proyek.....	21
BAB IV PENUTUP	39
4.1. Kesimpulan	39
4.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	42
CURRICULUM VITAE	48

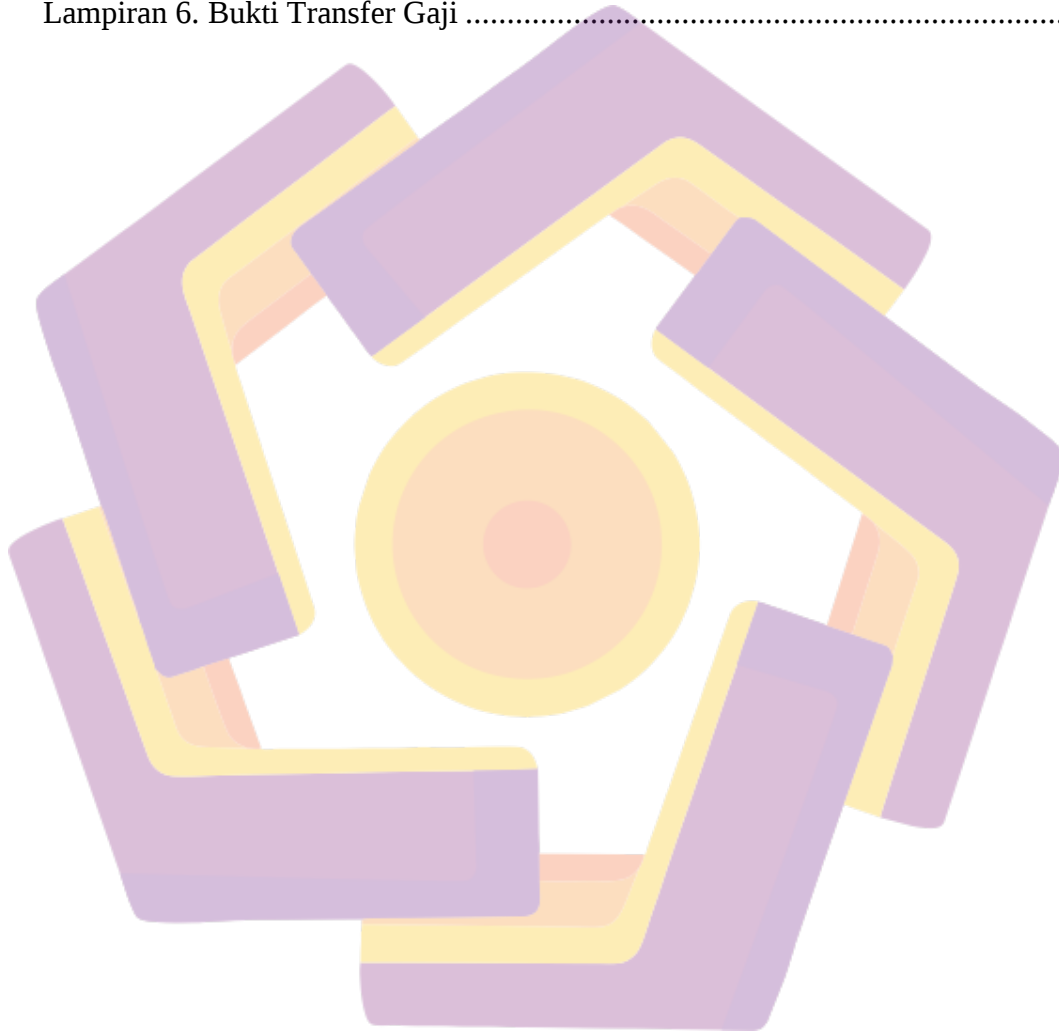
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo Dinas Koperasi dan UKM Sleman	6
Gambar 2. Bagan struktur organisasi Dinkop UKM Sleman.....	9
Gambar 3. <i>Timeline</i>	11
Gambar 4. Kendala Sistem.....	11
Gambar 5. Alokasi Sumber Daya	11
Gambar 6. Desain <i>UI/UX</i>	11
Gambar 7. <i>Requirement gathering</i> Bersama Dinkop UKM Sleman	11
Gambar 8. <i>Progress Tracking</i>	12
Gambar 9. Monitoring <i>Integrasi API</i>	12
Gambar 10. <i>Quality Assurance</i>	12
Gambar 11. Pengajuan Kebutuhan Server	12
Gambar 12. <i>Monitoring Depoyment</i>	13
Gambar 13. Demo aplikasi.....	13
Gambar 14. Monitoring perbaikan celah keamanan.....	13
Gambar 15. Panduan Penggunaan Sleman mart.....	13
Gambar 16. Pembuatan Video Tutorial Penggunaan SlemanMart.....	13
Gambar 17. Dokumentasi Pemaparan akhir SlemanMart.....	14
Gambar 18. Dokumentasi Sosialisasi “SlemanMart” kepada pelaku UMKM.....	14
Gambar 19. Dokumentasi Bimbingan Teknis	15
Gambar 20. Dokumentasi Kegiatan Inisialisasi Repositori & README	15
Gambar 21. Perancangan Skema Basis Data Baru	15
Gambar 22. Implementasi Fitur Registrasi UMKM	16
Gambar 23. Implementasi Modul Autentikasi & <i>CRUD API</i>	16
Gambar 24. Pengembangan <i>API</i> Manajemen Toko	16
Gambar 25. Pengembangan <i>API</i> Produk & Statistik	16
Gambar 26. Implementasi Ekspor & Transaksi Admin.....	16
Gambar 27. Integrasi <i>API</i> Dasbor Admin.....	16
Gambar 28. Pengembangan Modul Dasbor & <i>Bug Fix</i>	17
Gambar 29. <i>Refactoring Kode Program</i>	17
Gambar 30. Pembersihan Kode Dasbor	17
Gambar 31. Stabilisasi Sistem.....	17
Gambar 32. Optimasi Peningkatan Keamanan.....	17
Gambar 33. Pengembangan Fitur Pengaduan	17
Gambar 34. Pembersihan Kode	18
Gambar 35. Penambahan Fitur Artikel & Pengumuman	18
Gambar 36. Implementasi Fitur Keamanan Pengguna	18
Gambar 37. Implementasi Google <i>ReCAPTCHA</i>	18
Gambar 38. Pengamanan Data Transaksi	18
Gambar 39. Pembaruan Validasi Keamanan Lanjut.....	18
Gambar 40. Penanganan Validasi Integritas Data	19

Gambar 41. Halaman login Customer	21
Gambar 42. Beranda Utama Bagian Atas	22
Gambar 43. Beranda Utama Bagian Bawah.....	22
Gambar 44. Halaman Detail Produk.....	23
Gambar 45. Halaman Profil Detail UMKM.....	24
Gambar 46. Halaman Keranjang	25
Gambar 47. Halaman <i>Checkout</i> Barang.....	26
Gambar 48. Tampilan <i>QRIS</i> Pembayaran	27
Gambar 49. Tampilan <i>Upload</i> Bukti Transfer	28
Gambar 50. Halaman Pesanan Saya	29
Gambar 51. Halaman Pendaftaran UMKM.....	30
Gambar 52. Halaman <i>Dashboard</i> UMKM.....	31
Gambar 53. Halaman Manajemen Data Usaha	31
Gambar 54. Halaman Manajemen Pesanan.....	32
Gambar 55. Halaman Edit Produk.....	33
Gambar 56. Halaman Edit Produk.....	34
Gambar 57. Halaman <i>Dashboard Admin</i>	35
Gambar 58. Halaman Manajemen UMKM.....	35
Gambar 59. Halaman Detail UMKM.....	36
Gambar 60. Halaman Manajemen Produk	37
Gambar 61. Halaman Detail UMKM.....	38

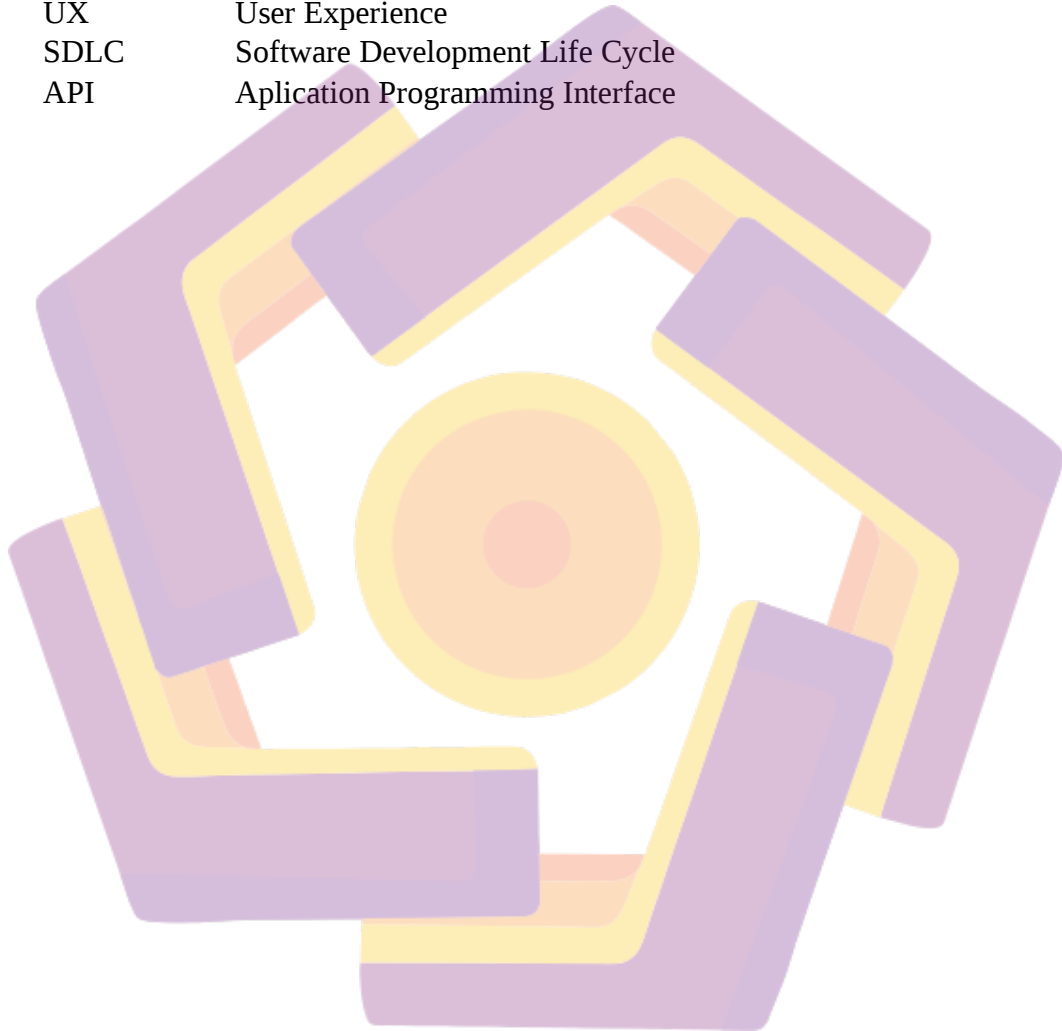
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas	42
Lampiran 2. Perjanjian Kerja Sama halaman 1	43
Lampiran 3. Perjanjian Kerja Sama halaman 2	44
Lampiran 4. Perjanjian Kerja Sama halaman 3	45
Lampiran 5. Perjanjian Kerja Sama halaman 4	46
Lampiran 6. Bukti Transfer Gaji	47



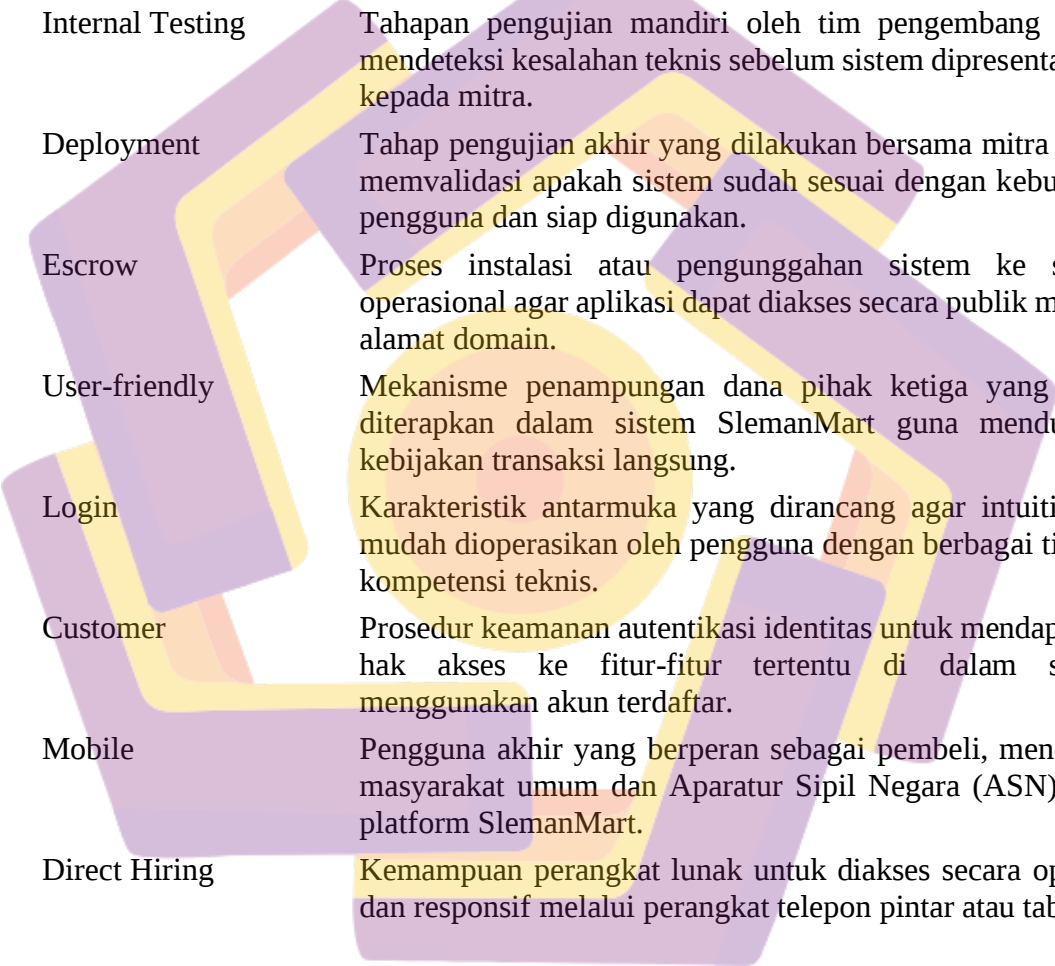
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

API	Application Programming Interface
ASN	Aparatur Sipil Negara
UI	User Interface
UKM	Usaha Kecil dan Menengah
UMKM	Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah
UX	User Experience
SDLC	Software Development Life Cycle
API	Application Programming Interface



DAFTAR ISTILAH

Freealance	Model pekerjaan mandiri di mana penyedia jasa tidak terikat kontrak jangka panjang dengan instansi dan memiliki fleksibilitas waktu serta lokasi pengerjaan.
Stakeholder	Pemangku kepentingan atau seluruh pihak yang memiliki pengaruh atau dipengaruhi oleh jalannya proyek, mencakup mitra dinas, pengembang, dan pengguna.
Project manajer	Individu yang bertanggung jawab penuh dalam memimpin dan mengelola seluruh siklus hidup pengembangan proyek (SDLC) hingga mencapai target yang disepakati.
Gantt chart	Alat visualisasi berupa diagram batang yang digunakan untuk merencanakan jadwal, durasi, dan urutan aktivitas proyek secara kronologis.
Scope	Batasan atau ruang lingkup pekerjaan yang mendefinisikan fitur dan fungsionalitas yang harus diselesaikan dalam sebuah proyek.
Monitoring	Proses pengamatan dan pengumpulan data secara berkelanjutan mengenai kemajuan pengerjaan proyek untuk memastikan kesesuaian dengan rencana kerja.
Controlling	Langkah manajerial untuk mengendalikan jalannya proyek dan mengoreksi penyimpangan agar tetap berada pada jalur pencapaian target.
Backlog	Daftar inventaris fitur, perbaikan, dan kebutuhan teknis yang disusun berdasarkan skala prioritas untuk memandu tim dalam proses pengembangan.
Deadline	Batas waktu akhir yang disepakati secara formal untuk penyelesaian suatu tahapan atau penyerahan hasil akhir proyek kepada mitra.
Requirement gathering	Fase awal pengembangan sistem untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan kebutuhan teknis serta fungsional melalui koordinasi dengan mitra.
Progress tracking	Metodologi untuk mengukur dan mendokumentasikan sejauh mana perkembangan pekerjaan telah tercapai dibandingkan dengan jadwal rencana kerja.
Daily stand-up	Pertemuan koordinasi rutin yang dilakukan untuk menyelaraskan aktivitas tim, membahas rencana harian, serta hambatan yang ditemui di lapangan.
Frontend	Bagian antarmuka sistem yang berinteraksi langsung dengan pengguna, dikembangkan menggunakan teknologi Next.js untuk sisi klien.



Backend	Sisi server yang mengelola logika bisnis, keamanan, dan basis data, diimplementasikan menggunakan kerangka kerja Laravel.
Bug	Kesalahan atau kecacatan pada kode program yang menyebabkan perangkat lunak tidak berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan.
Quality Assurance	Serangkaian proses sistematis untuk menjamin bahwa produk perangkat lunak telah memenuhi standar kualitas dan fungsionalitas yang ditetapkan.
Internal Testing	Tahapan pengujian mandiri oleh tim pengembang untuk mendeteksi kesalahan teknis sebelum sistem dipresentasikan kepada mitra.
Deployment	Tahap pengujian akhir yang dilakukan bersama mitra untuk memvalidasi apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan siap digunakan.
Escrow	Proses instalasi atau pengunggahan sistem ke server operasional agar aplikasi dapat diakses secara publik melalui alamat domain.
User-friendly	Mekanisme penampungan dana pihak ketiga yang tidak diterapkan dalam sistem SlemanMart guna mendukung kebijakan transaksi langsung.
Login	Karakteristik antarmuka yang dirancang agar intuitif dan mudah dioperasikan oleh pengguna dengan berbagai tingkat kompetensi teknis.
Customer	Prosedur keamanan autentikasi identitas untuk mendapatkan hak akses ke fitur-fitur tertentu di dalam sistem menggunakan akun terdaftar.
Mobile	Pengguna akhir yang berperan sebagai pembeli, mencakup masyarakat umum dan Aparatur Sipil Negara (ASN) pada platform SlemanMart.
Direct Hiring	Kemampuan perangkat lunak untuk diakses secara optimal dan responsif melalui perangkat telepon pintar atau tablet.

INTISARI

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan pilar ekonomi vital di Kabupaten Sleman yang memerlukan adaptasi digital. Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Sleman bekerja sama dengan Prodi D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta berupaya memfasilitasi hal tersebut. Namun, sistem *e-commerce* "Sleman Mart" versi sebelumnya memiliki keterbatasan signifikan dalam fungsionalitas dan integrasi data. Platform lama hanya berfungsi sebagai katalog sederhana tanpa fitur manajemen yang memadai, sehingga menghambat efektivitas pemantauan aktivitas usaha dan pengembangan bisnis digital pelaku UMKM di wilayah tersebut.

Menanggapi permasalahan tersebut, pengembangan tugas akhir ini memfokuskan pada pengembangan sistem menyeluruh dengan menerapkan prinsip rekayasa ulang perangkat lunak dan teknologi web modern. Pengembangan ini mentransformasi platform menjadi ekosistem digital terpadu yang mencakup fitur verifikasi berjenjang, integrasi pembayaran QRIS, serta dasbor statistik *admin*. Fokus pengerjaan terletak pada perancangan arsitektur basis data yang kompleks serta peningkatan antarmuka (*User Interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*) guna menjamin kemudahan penggunaan bagi seluruh pemangku kepentingan.

Hasil dari tugas akhir ini adalah tersedianya sistem web "Sleman Mart" terbaru dengan fungsionalitas komprehensif. Sistem ini terbukti meningkatkan partisipasi digital secara nyata, ditandai dengan tercatatnya 123 UMKM dengan 135 produk terverifikasi dan 35 pelanggan aktif saat ini. Selain itu, fitur pelacakan statistik belanja Aparatur Sipil Negara (ASN) dan manajemen konten edukasi telah berjalan efektif dalam menyediakan data analitik akurat. Implementasi ini menjadi solusi teknologi adaptif yang berhasil meningkatkan daya saing produk lokal serta efisiensi operasional pemerintahan di Kabupaten Sleman.

Kata kunci: SlemanMart, *E-commerce*, UMKM, Rekayasa Ulang Perangkat Lunak, *User Experience*

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) are a vital economic pillar in Sleman Regency that requires digital adaptation. The Sleman Regency Cooperative and SME Office is collaborating with the Amikom University Yogyakarta D3 Information Technology Study Program to facilitate this. However, the previous version of the “Sleman Mart” e-commerce system had significant limitations in functionality and data integration. The old platform only functioned as a simple catalog without adequate management features, thereby hampering the effectiveness of monitoring business activities and developing the digital businesses of MSMEs in the region.

In response to these issues, this final project focuses on a comprehensive system update by applying the principles of software reengineering and modern web technology. This update transforms the platform into an integrated digital ecosystem that includes multi-level verification features, QRIS payment integration, and an admin statistics dashboard. The focus of the work lies in the design of a complex database architecture and improvements to the user interface (UI) and user experience (UX) to ensure ease of use for all stakeholders.

The result of this final project is the availability of the latest “Sleman Mart” web system with comprehensive functionality. This system has been proven to significantly increase digital participation, as evidenced by the registration of 123 MSMEs with 135 verified products and 35 active customers to date. In addition, the features for tracking the shopping statistics of the State Civil Apparatus (ASN) and educational content management have been effective in providing accurate analytical data. This implementation has become an adaptive technological solution that has successfully increased the competitiveness of local products and the operational efficiency of the government in Sleman Regency.

Keywords: SlemanMart, E-commerce, MSMEs, Software Reengineering, User Experience