

**RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN DATA UMKM BERBASIS WEBSITE
DENGAN METODE WATERFALL DI KELURAHAN
COKRODININGRATAN**

SKRIPSI

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



disusun oleh

MAXIMILLIAN DOMINIC BASWARA PUTRA
21.12.2087

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025

**RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN DATA UMKM BERBASIS WEBSITE
DENGAN METODE WATERFALL DI KALURAHAN
COKRODINGRATAN**

SKRIPSI

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



disusun oleh

**MAXIMILLIAN DOMINIC BASWARA PUTRA
21.12.2087**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN DATA UMKM BERBASIS WEBSITE
DENGAN METODE WATERFALL DI KELURAHAN
COKRODININGRATAN**

yang disusun dan diajukan oleh

MAXIMILLIAN DOMINIC BASWARA PUTRA

21.12.2087

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Juni 2025

Dosen Pembimbing,



Wiwi Widayani, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302272

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN DATA UMKM BERBASIS WEBSITE
DENGAN METODE WATERFALL DI KELURAHAN
COKRODININGRATAN**

yang disusun dan diajukan oleh

MAXIMILLIAN DOMINIC BASWARA PUTRA

21.12.2087

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 20 Juni 2025

Susunan Dewan Penguji

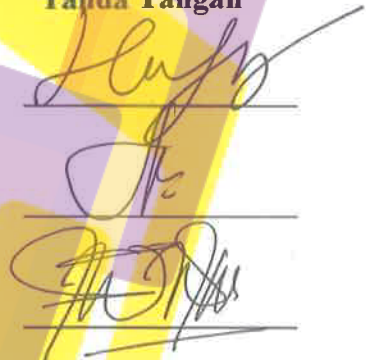
Nama Penguji

Hendra Kurniawan, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302244

Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302268

Wiwi Widayani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302272

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 20 Juni 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom

NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : MAXIMILLIAN DOMINIC BASWARA PUTRA
NIM : 21.12.2087

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN DATA UMKM BERBASIS WEBSITE DENGAN
METODE WATERFALL DI KALURAHAN COKRODININGRATAN**

Dosen Pembimbing : Wiwi Widayani, 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, 20 Juni 2025

Yang Menyatakan,



Maximillian Dominic Baswara Putra

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat selesai dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu dengan rasa bahagia, saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada :

1. Tuhan yang Maha Esa, karena atas izin dan karunia-Nya skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan atas pertolonganNya dan terkabulnya doa.
2. Terimakasih untuk kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan doa untuk mencapai selesainya skripsi ini.
3. Kepada ibu Wiwi Widayani, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu membantu dan mengarahkan saya untuk menyelesaikan skripsi.
4. Kepada seluruh dosen dan civitas akademik Amikom Yogyakarta yang telah membantu mengajar selama berkuliah di Universitas Amikom Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Kusri, M.Kom selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Wiwi Widayani, M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis.
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.
6. *Dan lain-lain yang ingin disebutkan*

Yogyakarta, 7 Mei 2025

Penulis

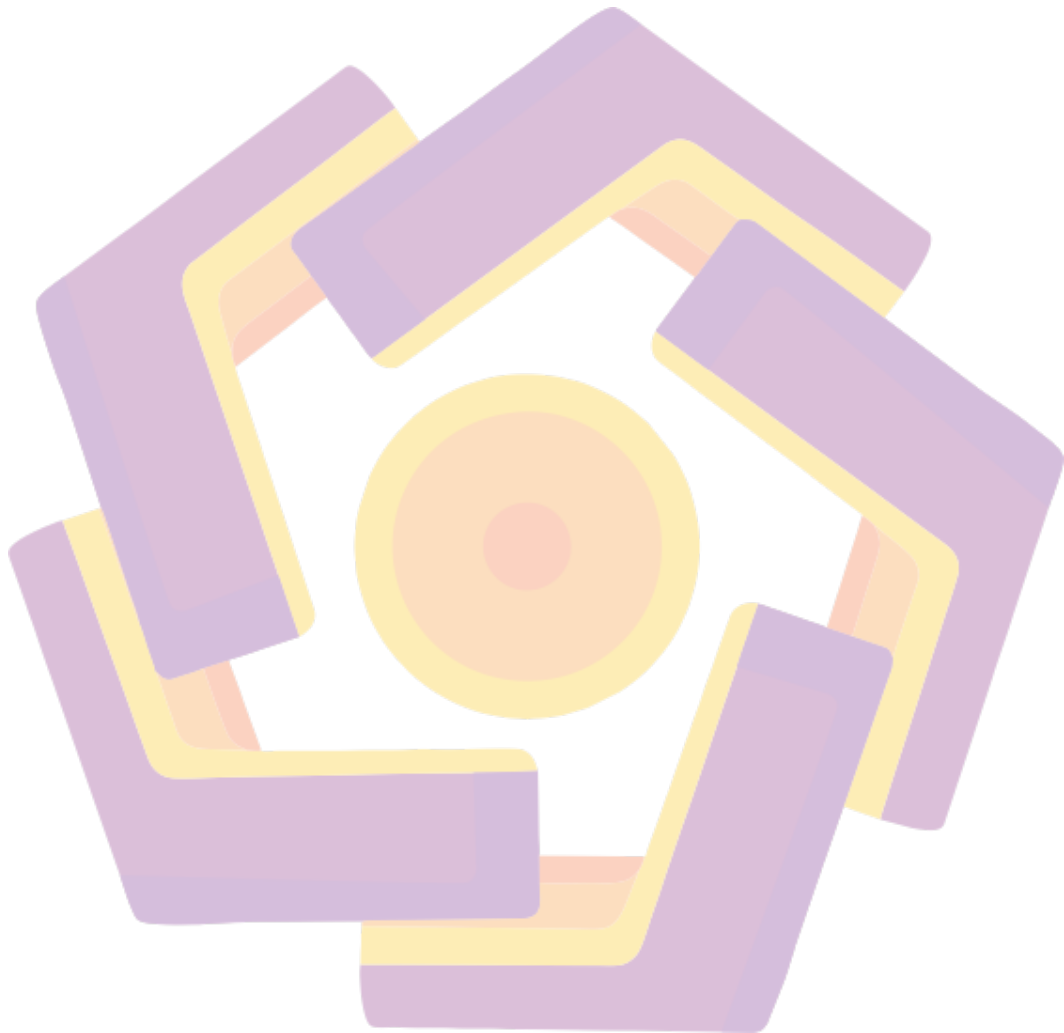
Maximillian Dominic Baswara Putra

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 Pemerintahan Kelurahan	12
2.2.2 Pengertian UMKM.....	12
2.2.3 Pengertian Sistem.....	12
2.2.4 Pengertian Informasi	12
2.2.5 Konsep Sistem Informasi	13
2.2.6 Pengertian Sistem Informasi Manajemen	13
2.2.7 Pengertian Web	13

2.2.8	Wireframe Sistem	14
2.2.9	Software Pemrograman.....	14
2.2.10	Konsep Pemodelan Sistem.....	17
2.2.11	Basis Data	19
2.2.12	Konsep Analisis dan Perancangan Sistem	20
2.2.13	<i>Blackbox Testing</i>	21
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1	Objek Penelitian.....	22
3.2	Alur Penelitian	22
3.3	Alat dan Bahan.....	24
3.3.1	Bahan Penelitian	24
3.3.2	Alat.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Hasil Pengumpulan Data	26
4.2	Hasil Analisis PIECES.....	26
4.3	Hasil Analisis Kebutuhan	27
4.4	Hasil Perancangan Sistem.....	28
4.4.1	Permodelan Sistem.....	29
4.4.2	Struktur Database.....	35
4.4.3	Wireframes.....	41
4.5	Hasil Implementasi	45
4.5.1	Data Source	45
4.5.2	Website	47
4.6	Blackbox Testing.....	61
4.6.1	User Admin.....	61
4.6.2	User UMKM	66
4.7	Pembahasan Website.....	73

BAB V PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75



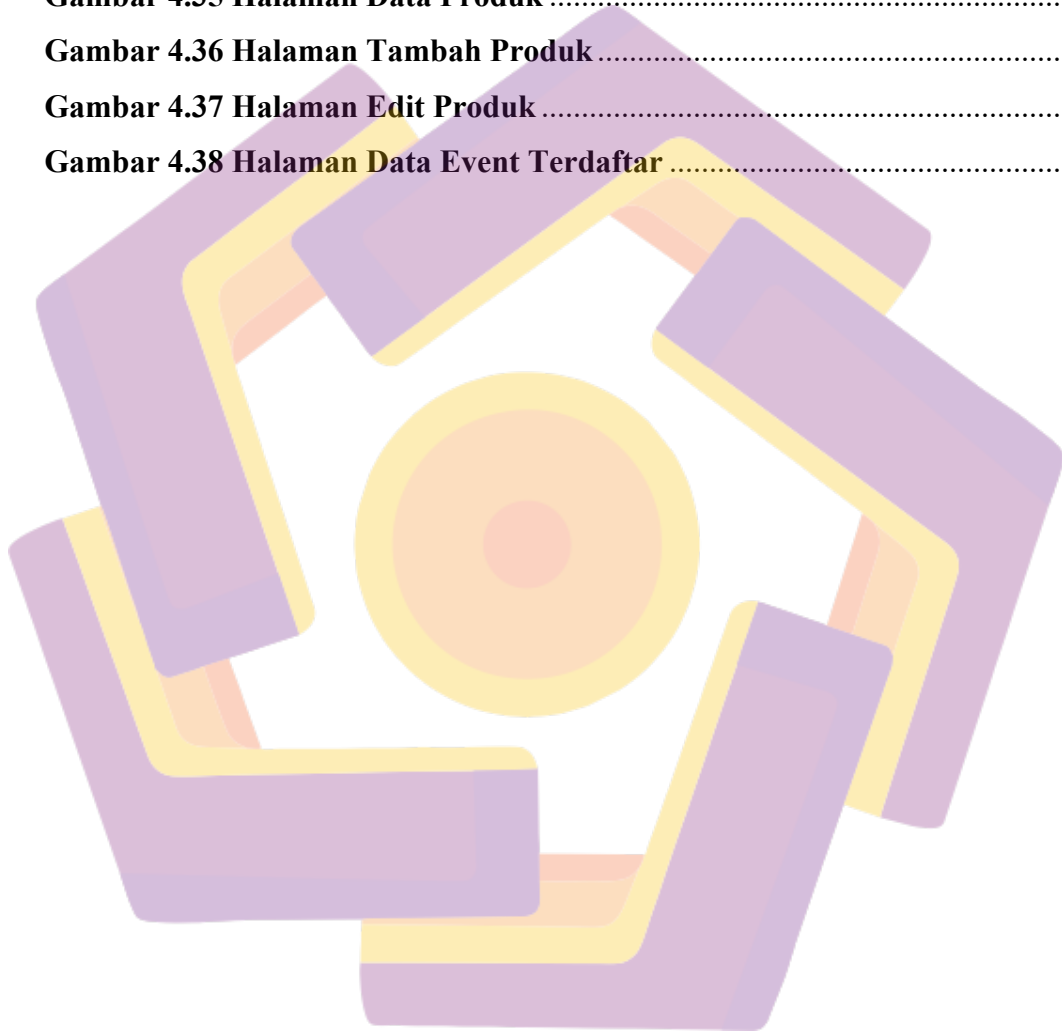
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2.2 Tag HTML	15
Tabel 2.3 Flowchart Sistem	17
Tabel 2.4 Simbol DFD	18
Tabel 2.5 Entity Relationship Diagram	20
Table 4.1 Analisis PIECES	27
Tabel 4.2 Admin	35
Tabel 4.3 User	36
Tabel 4.4 Warga	37
Tabel 4.5 Produk	37
Tabel 4.6 Event	38
Tabel 4.7 Daftar Event	39
Tabel 4.8 Pengujian Blackbox User Admin	61
Tabel 4.9 Pengujian Blackbox User UMKM	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	23
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	29
Gambar 4.2 DFD Level 1.....	30
Gambar 4.3 Flowchart Daftar UMKM.....	31
Gambar 4.4 Flowchart Daftar Event UMKM.....	32
Gambar 4.5 Flowchart Dashboard UMKM	33
Gambar 4.6 Flowchart Dashboard Admin	34
Gambar 4.7 Entity Relationship Diagram	35
Gambar 4.8 Relasi Diagram.....	40
Gambar 4.9 Wireframe HomePage.....	41
Gambar 4.10 Wireframe Tampilan Daftar Akun UMKM	42
Gambar 4.11 Wireframe Login UMKM/Admin.....	43
Gambar 4.12 Wireframe Dashboard Pengguna	44
Gambar 4.13 Tabel Admin.....	45
Gambar 4.14 Tabel User	45
Gambar 4.15 Tabel Warga.....	45
Gambar 4.16 Tabel Produk	46
Gambar 4.17 Tabel Event	46
Gambar 4.18 Tabel Daftar Event.....	46
Gambar 4.19 Halaman HomePage.....	47
Gambar 4.20 Halaman Detail UMKM.....	48
Gambar 4.21 Halaman Login	49
Gambar 4.22 Halaman Menu Daftar Akun UMKM.....	49
Gambar 4.23 Halaman Detail Akun UMKM	50
Gambar 4.24 Halaman Menu Data Warga	50
Gambar 4.25 Halaman Data Event UMKM.....	51
Gambar 4.26 Halaman Edit Event	52
Gambar 4.27 Halaman User Admin.....	52
Gambar 4.28 Halaman Edit User Admin	53
Gambar 4.29 Halaman Login UMKM.....	53

Gambar 4.30 Halaman Daftar UMKM	54
Gambar 4.31 Halaman Dashboard UMKM.....	55
Gambar 4.32 Halaman Edit Informasi Profil	56
Gambar 4.33 Halaman Menu Data Pemilik.....	56
Gambar 4.34 Halaman Edit Data Pemilik.....	57
Gambar 4.35 Halaman Data Produk	58
Gambar 4.36 Halaman Tambah Produk.....	58
Gambar 4.37 Halaman Edit Produk	59
Gambar 4.38 Halaman Data Event Terdaftar	60



INTISARI

Perkembangan teknologi memiliki kemajuan yang pesat dan cepat, penelitian ini dilakukan untuk memudahkan kantor Kelurahan Cokrodiningratan dalam mendapatkan informasi pemilik Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang terdapat di wilayahnya. Hal ini dilakukan karena pengelolaan data UMKM pada Kelurahan Cokrodiningratan masih menggunakan cara manual. Dengan risiko tersebut, peneliti melakukan pengembangan menggunakan Sistem Informasi Pengelolaan Data UMKM berbasis Website.

Pengembangan sistem ini dilakukan dengan analisis PIECES untuk mengetahui kelemahan sistem lama dan sistem ini dirancang untuk memudahkan Kelurahan Cokrodiningratan dalam pengelolaan data UMKM secara lebih efisien dan efektif. Metode *Waterfall* dipilih karena memiliki pendekatan yang sistematis dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak, dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian.

Pengujian sistem ini dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing untuk memastikan semua fitur dapat berjalan dengan baik dalam proses pengelolaan data yang lebih efisien dan efektif. Dengan adanya implementasi sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kinerja Kelurahan Cokrodiningratan dalam mengelola data UMKM di wilayah kerjanya dan mendukung pertumbuhan UMKM.

Kata kunci: Sistem Informasi, Website, UMKM, Teknologi

ABSTRACT

The development of technology has progressed rapidly and quickly, this study was conducted to facilitate the Cokrodiningratan Village Office in obtaining information on Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) owners in its area. This is done because the management of MSME data in the Cokrodiningratan Village still uses manual methods. With this risk, the researcher conducted development using a Website-based MSME Data Management Information System.

The development of this system was carried out using PIECES analysis to determine the weaknesses of the old system and this system was designed to facilitate the Cokrodiningratan Village in managing MSME data more efficiently and effectively. The Waterfall method was chosen because it has a systematic and sequential approach in software development, starting from needs analysis, system design, implementation, and testing.

Testing of this system was carried out using the Black box Testing method to ensure that all features can run well in a more efficient and effective data management process. With the implementation of this information system, it is hoped that it can improve the quality of the performance of the Cokrodiningratan Village in managing MSME data in its work area and support the growth of MSMEs.

Keyword: Information System, Website, UMKM, Technology