

**PROYEK PEMBUATAN APLIKASI *BACK OFFICE* PADA DISKOUMPERINDAG  
KABUPATEN SERANG BERBASIS WEB**



**GABRIEL MAHESWARA SANTOSO**

**NIM. 2110512097**

**S1 SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**JAKARTA**

**2025**

**PROYEK PEMBUATAN APLIKASI *BACK OFFICE* PADA DISKOUMPERINDAG  
KABUPATEN SERANG BERBASIS WEB**



**PROYEK TUGAS AKHIR**

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

**GABRIEL MAHESWARA SANTOSO**

**NIM. 2110512097**

**S1 SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**JAKARTA**

**2025**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber referensi yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Gabriel Maheswara Santoso

NIM : 2110512097

Tanggal : 4 Juli 2025

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 4 Juli 2025

A red circular official stamp is positioned to the left of a black rectangular stamp. The black stamp contains the text "METERAI TEMPEL" and "CEAMX367909111". A handwritten signature in black ink is written over both stamps.

Gabriel Maheswara Santoso

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya bertandatangan di bawah ini :

Nama : Gabriel Maheswara Santoso

NIM : 2110512097

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : SI Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **Proyek Pembuatan Aplikasi *Back Office* Pada DISKOUMPERINDAG Kabupaten Serang Berbasis Web**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 4 Juli 2025

Yang Menyatakan



Gabriel Maheswara Santoso

## LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gabriel Maheswara Santoso

NIM. : 2110512097

Program Studi : ~~Informatika—Program—Sarjana/Sistem Informasi Program Sarjana/Sains Data—Program—Sarjana/Sistem—Informasi—Program—Diploma~~ (\*Coret yang tidak perlu)

Judul Tugas Akhir :

Proyek Pembuatan Aplikasi *Back Office* Pada DISKOUMPERINDAG Kabupaten Serang Berbasis Web

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 15 April 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1,



Erly Krisnanik S.Kom., MM.

Dosen Pembimbing 2,



Catur Nugrahaeni Puspita  
Dewi, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Proyek Pembuatan Aplikasi *Back Office* Pada  
DISKOUMPERINDAG Kabupaten Serang Berbasis  
Web  
Nama : Gabriel Maheswara Santoso  
NIM : 2110512097  
Program Studi : SI Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:  
Dr. Widya Cholil, M.I.T

Penguji 2:  
Dr. Bambang Saras Yulistiawan, S.T., M.Kom.

Pembimbing 1:  
Erly Krisnanik S.Kom., MM.

Pembimbing 2:  
Catur Nugrahaeni Puspita Dewi, SKom., MKom.

Diketahui oleh :

Koordinator Program Studi:  
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.  
NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM  
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir :  
25 Juni 2025

# **PROYEK PEMBUATAN APLIKASI *BACK OFFICE* PADA DISKOUMPERINDAG KABUPATEN SERANG BERBASIS WEB**

**Gabriel Maheswara Santoso**

## **ABSTRAK**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, baik secara nasional maupun daerah. Di Kabupaten Serang, pendataan dan pengelolaan UMKM masih dilakukan secara manual, sehingga menyulitkan Dinas Koperasi, UMKM, Perindustrian dan Perdagangan (DISKOUMPERINDAG) dalam melakukan pemantauan dan evaluasi secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web guna mendukung proses pendataan, pemantauan, dan pengelolaan UMKM secara terintegrasi.

Metode pengembangan yang digunakan adalah Agile, karena mampu menyesuaikan perubahan kebutuhan secara cepat dalam waktu pengembangan yang terbatas, yaitu satu setengah bulan. Sementara itu, metode implementasi yang digunakan adalah pilot project, dengan penerapan awal terbatas pada kelompok UMKM binaan dan pegawai DISKOUMPERINDAG. Sistem dibangun menggunakan teknologi ReactJS untuk antarmuka pengguna, ExpressJS untuk backend, dan PostgreSQL sebagai basis data.

Hasil dari pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, seperti pendataan UMKM, validasi oleh admin, manajemen transaksi, serta visualisasi persebaran UMKM melalui peta interaktif, berjalan dengan baik dan sesuai skenario. Implementasi awal menunjukkan penerimaan yang baik dari pengguna, dan sistem ini dinilai mampu membantu DISKOUMPERINDAG dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, serta pelayanan terhadap pelaku UMKM di Kabupaten Serang.

Kata Kunci : UMKM, Sistem Informasi, Agile, Pilot Project, DISKOUMPERINDAG, Kabupaten Serang

# **WEB-BASED BACK OFFICE APPLICATION DEVELOPMENT PROJECT FOR DISKOUMPERINDAG OF SERANG REGENCY**

**Gabriel Maheswara Santoso**

## **ABSTRACT**

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a crucial role in driving economic growth both nationally and regionally. In Serang Regency, the process of MSME data collection and management is still carried out manually, making it difficult for the Department of Cooperatives, MSMEs, Industry, and Trade (DISKOUMPERINDAG) to monitor and evaluate effectively. This study aims to design and implement a web-based information system to support the integrated data collection, monitoring, and management of MSMEs.

The development method used is Agile, due to its flexibility in adapting to changing user requirements within a limited development time of one and a half months. The implementation method applied is the pilot project, which was initially carried out on a limited scale involving selected MSME groups and DISKOUMPERINDAG staff. The system was developed using ReactJS for the user interface, ExpressJS for the backend, and PostgreSQL as the database.

The results of testing using the Black Box Testing method indicate that all core features—such as MSME registration, admin validation, transaction management, and interactive map-based MSME distribution visualization—functioned correctly and as expected. The initial implementation received positive feedback from users, and the system is considered effective in helping DISKOUMPERINDAG improve efficiency, data accuracy, and service delivery to MSMEs in Serang Regency.

**Keywords:** MSMEs, Information System, Agile, Pilot Project, DISKOUMPERINDAG, Serang Regency



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada penyusun dalam menyelesaikan tugas akhir proyek yang berjudul “PROYEK PEMBUATAN APLIKASI BACK OFFICE PADA DISKOUUMPERINDAG KABUPATEN SERANG BERBASIS WEB” sebagai salah satu syarat kelulusan, tugas akhir ini dapat disusun dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penyusun ucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Erly Krisnanik S.Kom., MM. Selaku dosen pembimbing utama penyusun
2. Ibu Catur Nugrahaeni Puspita S.Kom., M.Kom. Selaku dosen pembimbing kedua
3. Orang tua penyusun yang selalu mendukung dan menyemangati saya selama pengerjaan proposal ini
4. Teman - teman penyusun yang telah berdiskusi dan bertukar informasi selama pengerjaan proposal ini.

Jika terdapat kekurangan maupun kesalahan dalam penulisan maupun materi, saya mohon kritik dan saran mengenai proposal ini. demikian proposal ini disusun semoga bermanfaat bagi masyarakat luas.

Jakarta, 20 Juni 2025

Hormat saya,

Penyusun

## DAFTAR ISI

|                                                                           |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| PERNYATAAN ORISINALITAS .....                                             | ii   |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS ..... | iii  |
| LEMBAR PERSETUJUAN .....                                                  | iv   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                                   | v    |
| ABSTRAK.....                                                              | vi   |
| ABSTRACT.....                                                             | vii  |
| KATA PENGANTAR .....                                                      | viii |
| DAFTAR ISI.....                                                           | ix   |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                        | xi   |
| DAFTAR TABEL.....                                                         | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                      | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                                    | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                  | 1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                                            | 2    |
| 1.3 Batasan Masalah.....                                                  | 2    |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat .....                                              | 3    |
| 1.5 Jadwal Kegiatan .....                                                 | 3    |
| BAB II RANCANGAN PROYEK .....                                             | 5    |
| 2.1 Observasi.....                                                        | 5    |
| 2.2 Usulan Solusi .....                                                   | 7    |
| 2.3 Metode Pengembangan Sistem .....                                      | 9    |
| 2.4 Analisis Kebutuhan Sistem .....                                       | 10   |
| a. Fungsional .....                                                       | 10   |
| b. Non-fungsional .....                                                   | 11   |
| 2.5 Rancangan Proyek.....                                                 | 12   |
| a. Use Case Diagram.....                                                  | 12   |
| b. Activity Diagram .....                                                 | 13   |
| c. Sequence Diagram .....                                                 | 26   |
| d. Class Diagram .....                                                    | 38   |
| e. Deployment Diagram .....                                               | 39   |
| f. Arsitektur Sistem.....                                                 | 40   |

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| g. Desain Antarmuka .....                                | 41 |
| 2.6 Rencana Pengujian Proyek.....                        | 52 |
| BAB III IMPLEMENTASI PROYEK .....                        | 56 |
| 3.1 Profil Mitra.....                                    | 56 |
| 3.2 Laporan Implementasi Proyek .....                    | 58 |
| 3.3 Metode Implementasi .....                            | 58 |
| 3.4 Metadata .....                                       | 60 |
| 3.5 Hasil Pengujian Proyek .....                         | 61 |
| 3.6 Surat Keterangan Implementasi Proyek dari Mitra..... | 65 |
| BAB IV PENUTUP .....                                     | 66 |
| 4.1 Kesimpulan .....                                     | 66 |
| 4.2 Saran.....                                           | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                     | 68 |
| LAMPIRAN.....                                            | 69 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1. Diagram Proses Bisnis Pendataan UMKM.....                   | 5  |
| Gambar 2.2. Diagram Proses Bisnis Pemantauan dan Pengelolaan UMKM ..... | 6  |
| Gambar 2.3. Proses Bisnis Usulan.....                                   | 7  |
| Gambar 2.4. Kerangka Berpikir Perancangan Aplikasi.....                 | 9  |
| Gambar 2.5. <i>Use case</i> Diagram .....                               | 12 |
| Gambar 2.6. <i>Activity Login</i> .....                                 | 13 |
| Gambar 2.7. <i>Activity Logout</i> .....                                | 14 |
| Gambar 2.8. <i>Activity Buka Toko</i> .....                             | 15 |
| Gambar 2. 9 <i>Activity Profile User</i> .....                          | 16 |
| Gambar 2.10. <i>Activity Ubah Password</i> .....                        | 16 |
| Gambar 2.11. <i>Activity Ubah Kurir</i> .....                           | 17 |
| Gambar 2.12. <i>Activity Ubah Metode Pembayaran</i> .....               | 18 |
| Gambar 2.13. <i>Activity Profil Admin</i> .....                         | 18 |
| Gambar 2.14 <i>Activity Daftar Pengguna</i> .....                       | 19 |
| Gambar 2.15. <i>Activity Peta Persebaran UMKM</i> .....                 | 19 |
| Gambar 2.16. <i>Activity Kelola Pengajuan</i> .....                     | 20 |
| Gambar 2.17. <i>Activity Kelola Jenis Toko</i> .....                    | 21 |
| Gambar 2.18. <i>Activity Kelola Kategori Produk</i> .....               | 22 |
| Gambar 2.19. <i>Activity Kelola Komplain</i> .....                      | 23 |
| Gambar 2.20. <i>Activity Daftar Transaksi</i> .....                     | 23 |
| Gambar 2.21. <i>Activity Kelola Top-Up</i> .....                        | 24 |
| Gambar 2.22. <i>Activity Daftar UMKM</i> .....                          | 25 |
| Gambar 2.23. <i>Activity Daftar UMKM Tidak Aktif</i> .....              | 25 |
| Gambar 2.24. <i>Sequence Login</i> .....                                | 26 |
| Gambar 2.25. <i>Sequence Logout</i> .....                               | 27 |
| Gambar 2.26. <i>Sequence Buka Toko</i> .....                            | 28 |
| Gambar 2.27. <i>Sequence Profil User</i> .....                          | 28 |
| Gambar 2.28. <i>Sequence Ubah Password</i> .....                        | 29 |
| Gambar 2.29. <i>Sequence Ubah Pengiriman</i> .....                      | 30 |
| Gambar 2.30. <i>Sequence Ubah Metode Pembayaran</i> .....               | 30 |
| Gambar 2.31. <i>Sequence Profil Admin</i> .....                         | 31 |
| Gambar 2.32. <i>Sequence Daftar Pengguna</i> .....                      | 31 |
| Gambar 2.33. <i>Sequence Peta Persebaran UMKM</i> .....                 | 32 |
| Gambar 2.34. <i>Sequence Kelola Pengajuan</i> .....                     | 32 |
| Gambar 2.35. <i>Sequence Kelola Jenis Toko</i> .....                    | 33 |
| Gambar 2.36. <i>Sequence Kelola Kategori Produk</i> .....               | 34 |
| Gambar 2.37. <i>Sequence Komplain Pengguna</i> .....                    | 35 |
| Gambar 2.38. <i>Sequence Daftar Transaksi</i> .....                     | 36 |
| Gambar 2.39. <i>Sequence Kelola Top-Up</i> .....                        | 36 |
| Gambar 2.40. <i>Sequence Daftar UMKM</i> .....                          | 37 |
| Gambar 2.41. <i>Sequence UMKM Tidak Aktif</i> .....                     | 37 |
| Gambar 2.42. <i>Class Diagram</i> .....                                 | 38 |
| Gambar 2.43. <i>Deployment Diagram</i> .....                            | 39 |
| Gambar 2.44. Arsitektur Sistem .....                                    | 40 |
| Gambar 2.45. Halaman <i>Login</i> .....                                 | 41 |
| Gambar 2.46. Halaman Buka Toko .....                                    | 42 |
| Gambar 2.47. Halaman Profil UMKM .....                                  | 43 |
| Gambar 2.48. Halaman Pengiriman dan Pembayaran .....                    | 43 |
| Gambar 2.49. Halaman Ubah <i>Password</i> .....                         | 44 |
| Gambar 2.50. Halaman Daftar Transaksi .....                             | 44 |

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.51. Halaman Daftar <i>Top-up</i> .....                       | 45 |
| Gambar 2.52. Halaman Jenis Toko.....                                  | 46 |
| Gambar 2.53. Halaman Tambah Jenis Toko.....                           | 46 |
| Gambar 2.54. Halaman Edit Jenis Toko .....                            | 46 |
| Gambar 2.55. Halaman Kategori Produk.....                             | 47 |
| Gambar 2.56. Halaman Komplain Pengguna .....                          | 47 |
| Gambar 2.57. Halaman UMKM Tidak Aktif .....                           | 48 |
| Gambar 2.58. Halaman Kelola Saldo .....                               | 48 |
| Gambar 2.59. Halaman Peta Persebaran UMKM.....                        | 49 |
| Gambar 2.60. Halaman Kelola UMKM.....                                 | 49 |
| Gambar 2.61. Halaman Detail UMKM .....                                | 50 |
| Gambar 2.62. Halaman Pengajuan UMKM.....                              | 50 |
| Gambar 2.63. Halaman Detail Pengajuan UMKM.....                       | 51 |
| Gambar 2.64. Halaman Daftar Pengguna .....                            | 51 |
| Gambar 2.65. Halaman Profil Admin .....                               | 52 |
| Gambar 3.1. Logo Mitra .....                                          | 56 |
| Gambar 3.2. Struktur Organisasi DISKOUMPERINDAG Kabupaten Serang..... | 57 |
| Gambar 3.3. Diagram Alur Implementasi <i>Pilot Project</i> .....      | 60 |
| Gambar 3.4. Surat Implementasi Proyek .....                           | 65 |

## DAFTAR TABEL

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan Proyek Pembuatan Aplikasi ..... | 3  |
| Tabel 2.1. <i>Black Box Testing</i> .....                  | 52 |
| Tabel 3.1. Tabel Data Primer.....                          | 60 |
| Tabel 3.2. Tabel Data Sekunder.....                        | 61 |
| Tabel 3.3. Tabel <i>Logbook</i> Implementasi .....         | 58 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 1. Penyebaran Kuesioner                   | 69 |
| 2. <i>Forum Group Discussion</i>          | 70 |
| 3. Tautan Kode Aplikasi pada Google Drive | 70 |
| 4. Hasil Turnitin                         | 70 |