



SKRIPSI

RANCANG BANGUN APLIKASI E-MARKETPLACE UMKM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS : KELURAHAN KEPANJENLOR KOTA BLITAR)

AYU ROUDHOTUL JANNAH
NPM 20082010007

DOSEN PEMBIMBING

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SURABAYA
2025**



SKRIPSI

RANCANG BANGUN APLIKASI E-MARKETPLACE UMKM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS : KELURAHAN KEPANJENLOR KOTA BLITAR)

AYU ROUDHOTUL JANNAH

NPM 20082010007

DOSEN PEMBIMBING

Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SURABAYA

2025

Halaman ini sengaja dikosongkan

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI E-MARKETPLACE UMKM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS : KELURAHAN KEPANJENLOR KOTA BLITAR)

Oleh :

AYU ROUDHOTUL JANNAH
NPM 20082010007

Telah dipertahankan di hadapan dan di terima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi
Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional
Veteran Jawa Timur Pada tanggal 10 Juli 2025

Menyetujui

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 19851124 2021211 003



(Pembimbing I)

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
NIP. 19790317 2021211 002



(Pembimbing II)

Rizka Hadiwiyanti, S.Kom., M.Kom, MBA
NIP. 19860727 2018032 001



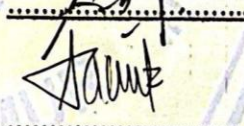
(Penguji I)

Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom
NIP. 19930325 2024062 001



(Penguji II)

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom
NIP. 19930305 2024061 002



(Penguji III)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



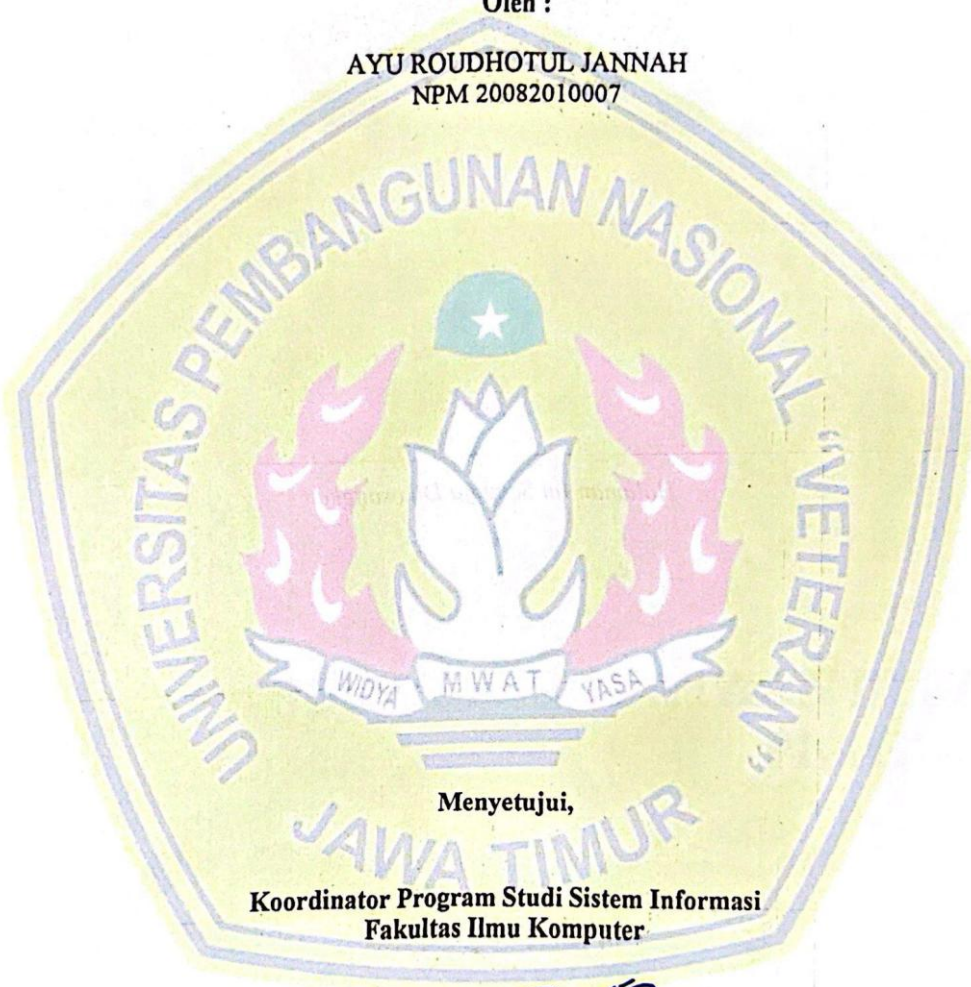
Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasari, MT.
NIP. 19681126 1994032 001

Halaman ini sengaja dikosongkan

LEMBAR PERSETUJUAN
RANCANG BANGUN APLIKASI E-MARKETPLACE UMKM BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE
(STUDI KASUS : KELURAHAN KEPANJENLOR KOTA BLITAR)

Oleh :

AYU ROUDHOTUL JANNAH
NPM 20082010007



Menyetujui,

Koordinator Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 19851124 2021211 003

Halaman ini sengaja dikosongkan

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ayu Roudhotul Jannah
NPM : 20082010007
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 5 Agustus 2025

Yang Membuat Pernyataan




Ayu Roudhotul Jannah

NPM 20082010007

Halaman sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Ayu Roudhotul Jannah / 200820100007
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi *E-marketplace*
UMKM Berbasis *Web* Menggunakan
Metode *Agile* (Studi Kasus: Kelurahan
Kepanjenlor Kota Blitar)
Dosen Pembimbing :1. Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.
2. Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom.

UMKM berperan penting dalam mendukung perekonomian lokal, namun banyak pelaku UMKM di Kelurahan Kepanjenlor Kota Blitar belum memanfaatkan teknologi digital untuk mempromosikan dan menjual produknya. Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan menerapkan *E-marketplace* berbasis *Website* yang dapat membantu UMKM menjual produk mereka secara *online*. Penelitian ini menggunakan cara kerja *agile*, yang melibatkan langkah- langkah berulang: *plan, design, develop, test, deploy, review dan launch*. Data kebutuhan sistem dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan pelaku UMKM. Perancangan sistem menggunakan diagram UML. Setiap fitur aplikasi termasuk *login*, termasuk pendaftaran akun, *login*, pengelolaan profil, keranjang belanja, pemesanan produk, serta manajemen produk dan akun oleh admin UMKM dan Superadmin. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik untuk memenuhi kebutuhan fungsional sistem dan mencapai tingkat akurasi yang diinginkan. Penelitian ini menghasilkan aplikasi *E-marketplace* yang memungkinkan pengguna untuk melakukan registrasi, *login*, melihat katalog produk, melakukan pemesanan, serta mengelola data UMKM.

Kata Kunci : UMKM, Metode *Agile*, *E-marketplace*, Blitar

Halaman ini dikosongkan

ABSTRACT

Student Name / NPM : Ayu Roudhotul Jannah / 200820100007
Title The Development Of A Web-Based
UMKM E-marketplace Application for
MSMEs Using The Agile Method (Case
Study : Kepanjenlor Village Blitar City)
Advisors :1. Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.
2. Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom.

MSMEs (Micro, Small, and Medium Enterprises) play an important role in supporting the local economy. However, many MSME actors in Kepanjenlor Subdistrict, Blitar City, have not yet utilized digital technology to promote and sell their products. This study aims to design and develop a Web-based E-marketplace application to assist MSMEs in marketing their products online. The research adopts the Agile methodology, which consists of iterative stages: plan, design, develop, test, deploy, review, and launch. System requirements data were collected through observation and interviews with MSME actors. The system design was created using UML diagrams. The application was tested using the Black Box Testing method to evaluate all features, including user registration, login, profile management, shopping cart, product ordering, and product and account management by UMKM Admin and Superadmin. The test results showed that all features functioned according to the system's functional requirements and achieved a high level of accuracy. The final result of this research is a Web-based E-marketplace application that allows users to register, log in, browse product catalogs, place orders, and manage MSME data. This application is expected to support the digitalization of MSMEs effectively and enhance the competitiveness of local products.

Keywords: MSMEs, E-marketplace, Web Application, Agile Method, Blitar

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan Rahmat serta karunianya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi *E-marketplace* UMKM Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Agile* (Studi Kasus : Kelurahan Kepanjenlor Kota Blitar)”** tugas akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan studi S1 di program studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Tak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang turut berkontribusi dan mendukung dalam proses penyusunan skripsi ini:

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., selaku Rektor UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jawa Timur, selaku dosen pembimbing 1 dan dosen wali yang memberikan arahan, bimbingan, nasihat serta motivasi selama penyusunan tugas akhir ini dan selama perkuliahan.
4. Bapak Prisa Marga Kusumantara, S.Kom., M.Cs., selaku dosen wali yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi dan penasihat selama perkuliahan.
5. Bapak Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing 2 yang dengan sabar memberikan dukungan, bimbingan, motivasi dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
6. Seluruh staff dosen Sistem Informasi yang telah memberikan waktu dan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan di mulai.
7. Seluruh staff karyawan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah mempermudah proses administrasi skripsi.

8. Seluruh pegawai di Kelurahan Kepanjenlor telah berperan aktif dalam memperlancar proses pengumpulan data UMKM.
9. Semua pihak UMKM di Kelurahan Kepanjenlor yang telah mendukung penulis selama penelitian ini.
10. Bapak tercinta Glengsong Priyanto (Alm), rasa sayang kepada beliau tidak pernah berkurang. Terimakasih untuk selalu mengajarkan tetap kuat dan sabar. Rasa iri dan rindu yang tersampaikan, pelukan yang tak ada balasan sering membuat saya terjatuh tapi itu semua tidak mengurangi rasa bangga dan terimakasih atas kehidupan yang Bapak berikan.
11. Secara khusus kepada Ibu tercinta Indah Ambarwati, perempuan hebat yang menjadi tulang punggung keluarga sekaligus menjalankan dia peran orang tua bagi anak-anaknya. Terimakasih sudah melahirkan, merawat, dan membersarkan dengan penuh kasih sayang dan selalu berjuang supaya bisa tumbuh dewasa dan bisa berada di posisi ini.
12. Kakak Rizky, Kakak Ilham, Adik Ade, dan seluruh keluarga besar yang selalu mendukung dan motivasi selama ini.
13. Sahabat-sahabat terbaik geng “Ciwi Velocity” yaitu Tsara, Sela dan Angelika yang selalu membantu, menghibur, mendengarkan keluh kesah serta memberikan semangat dan dorongan kepada penulis.
14. Terimakasih kepada semua teman-teman Sistem Informasi Angkatan 2020 ATENSI, terutama kepada Muhammad Faiz Harby dan Alfin Murod yang telah banyak membantu selama menjalani perkuliahan dan saling memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Marga Permana Putra, terimakasih telah hadir dan menjadi penyemangat bagi penulis. Terimakasih atas semua usaha yang telah diusahakan untuk membantu penulis tetap semangat dan bangkit kembali sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis mengakui bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk membantu perbaikan di masa yang akan datang.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan,
terutama pada bidang Teknologi Informasi

Surabaya, Juni 2025

Penulis

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 <i>Website</i>	6
2.2.2 <i>Front-End</i>	7
2.2.3 <i>HTML</i>	7
2.2.4 <i>CSS</i>	8
2.2.5 <i>Java Script</i>	8
2.2.6 <i>Unified Model Language (UML)</i>	9
2.2.7 <i>E-marketplace</i>	13
2.2.8 <i>Metode Agile</i>	13
2.2.9 <i>Framework Laravel</i>	15
2.2.10 <i>Pengujian Black Box</i>	15
2.3 Profil Kelurahan Kepanjenlor.....	15
2.3.1 <i>Visi dan Misi</i>	21
2.3.2 <i>Struktur Organisasi</i>	21

2.3.3 Tugas Wewenang	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Pengumpulan Data	25
3.2 <i>Agile Development</i>	27
3.2.1 <i>Plan</i>	27
3.2.2 <i>Design</i>	29
3.2.3 <i>Develop</i>	29
3.2.4 <i>Test</i>	29
3.2.5 <i>Deploy</i>	30
3.2.6 <i>Review</i>	30
3.2.7 <i>Launch</i>	30
3.3 Jadwal Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Pengumpulan Data	31
4.1.1 Wawancara	31
4.1.2 Studi Literatur	31
4.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	34
4.2 <i>Metode Agile</i>	37
4.2.1 <i>Plan</i>	37
4.2.2 <i>Design</i>	39
4.2.3 <i>Develop</i>	62
4.2.4 <i>Test</i>	72
4.2.5 <i>Deploy</i>	79
4.2.6 <i>Review</i>	87
4.2.7 <i>Launch</i>	90
BAB V PENUTUP	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	97

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1 Tahap Metode Agile [18]</i>	13
<i>Gambar 2. 2 Peta Potensi UMKM Kepanjenlor</i>	19
<i>Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Kelurahan Kepanjenlor</i>	21
<i>Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian (Data Olahan Penulis,2025)</i>	25
<i>Gambar 4. 1 Analisis Proses Bisnis Sebelum E-marketplace</i>	38
<i>Gambar 4. 2 Analisis Proses Bisnis Sesudah E-marketplace</i>	39
<i>Gambar 4. 3 Use Diagram Utama</i>	41
<i>Gambar 4. 4 Activity Diagram Registrasi Customer</i>	42
<i>Gambar 4. 5 Activity Diagram Login</i>	43
<i>Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Profile</i>	44
<i>Gambar 4. 7 Activity Diagram Customer Keranjang</i>	45
<i>Gambar 4. 8 Activity Diagram Customer Checkout</i>	46
<i>Gambar 4. 9 Activity Diagram Admin UMKM Kelola Produk</i>	47
<i>Gambar 4. 10 Activity Diagram Admin UMKM Konfirmasi Pesanan</i>	48
<i>Gambar 4. 11 Activity Diagram Tambah UMKM</i>	49
<i>Gambar 4. 12 Sequence Diagram Register Customer</i>	50
<i>Gambar 4. 13 Sequence Diagram Login Customer</i>	51
<i>Gambar 4. 14 Sequence Diagram Login Admin UMKM</i>	52
<i>Gambar 4. 15 Sequence Diagram Login Superadmin</i>	54
<i>Gambar 4. 16 Sequence Diagram Logout User</i>	54
<i>Gambar 4. 17 Sequence Diagram Profile User</i>	55
<i>Gambar 4. 18 Sequence Diagram Keranjang Customer</i>	56
<i>Gambar 4. 19 Sequence Diagram Checkout Customer</i>	57
<i>Gambar 4. 20 Sequence Diagram Kelola Produk Admin UMKM</i>	59
<i>Gambar 4. 21 Sequence Diagram Konfirmasi Pesanan</i>	60
<i>Gambar 4. 22 Sequence Diagram Tambah UMKM</i>	61
<i>Gambar 4. 23 Code Registrasi</i>	62
<i>Gambar 4. 24 Code Login</i>	63
<i>Gambar 4. 25 Code Mengelola Profil</i>	64
<i>Gambar 4. 26 Code Keranjang Customer</i>	65
<i>Gambar 4. 27 Code Checkout Fungsi Store</i>	66

<i>Gambar 4. 28 Code Checkout Alamat Pengguna</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 4. 29 Code Checkout</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 4. 30 Code Checkout Halaman Pembayaran</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 4. 31 Code Kelola Produk Admin</i>	<i>70</i>
<i>Gambar 4. 32 Code Controller Konfirmasi Pesanan</i>	<i>71</i>
<i>Gambar 4. 33 Code Controller Kelola Data UMKM</i>	<i>72</i>
<i>Gambar 4. 34 Halaman Registrasi Customer.....</i>	<i>79</i>
<i>Gambar 4. 35 Halaman Login</i>	<i>80</i>
<i>Gambar 4. 36 Halaman Dashboard.....</i>	<i>80</i>
<i>Gambar 4. 37 Halaman Mengelola Data Profile</i>	<i>81</i>
<i>Gambar 4. 38 Halaman Keranjang Customer</i>	<i>82</i>
<i>Gambar 4. 39 Halaman Detail Pemesanan</i>	<i>83</i>
<i>Gambar 4. 40 Halaman Direct Whatsapp UMKM</i>	<i>83</i>
<i>Gambar 4. 41 Halaman Kelola Produk UMKM</i>	<i>84</i>
<i>Gambar 4. 42 Halaman Tambah Produk UMKM</i>	<i>85</i>
<i>Gambar 4. 43 Halaman Konfirmasi Pesanan.....</i>	<i>86</i>
<i>Gambar 4. 44 Halaman Tambah Data UMKM.....</i>	<i>87</i>
<i>Gambar 4. 45 Pengujian Sistem Login Superadmin</i>	<i>88</i>
<i>Gambar 4. 46 Pengujian Sistem Profile Superadmin</i>	<i>88</i>
<i>Gambar 4. 47 Halaman Tambah UMKM Setelah Review</i>	<i>89</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel <i>Use Case</i> Diagram	10
Tabel 2. 2 Tabel <i>Activity</i> Diagram	10
Tabel 2. 3 Tabel <i>Sequence</i> Diagram	11
Tabel 2. 4 Tabel <i>Class</i> Diagram	12
Tabel 2. 5 Jumlah Penduduk Kepanjenlor.....	16
Tabel 2. 6 Jumlah RT, RW & LPMK Kelurahan Kepanjenlor	17
Tabel 2. 7 Sarana & Prasarana Keagamaan Kelurahan Kepanjenlor.....	17
Tabel 2. 8 Sarana dan Prasarana Kesehatan Kelurahan Kepanjenlor.....	18
Tabel 2. 9 Sarana dan Prasarana Pendidikan Formal Kelurahan Kepanjenlor.....	18
Tabel 4. 1 Tabel Fitur Customer	32
Tabel 4. 2 Tabel Fitur UMKM	33
Tabel 4. 3 Tabel Fitur Super Admin	33
Tabel 4. 4 Tabel <i>Black box testing</i> Register / Daftar Akun	73
Tabel 4. 5 Tabel <i>Black box testing</i> Login	73
Tabel 4. 6 Tabel <i>Black box testing</i> Lupa Kata Sandi.....	74
Tabel 4. 7 Tabel <i>Black box testing</i> Keranjang.....	74
Tabel 4. 8 Tabel <i>Black box testing</i> Pemesanan.....	75
Tabel 4. 9 Tabel <i>Black box testing</i> Profil	76
Tabel 4. 10 Tabel <i>Black box testing</i> Perbarui Kata Sandi	76
Tabel 4. 11 Tabel <i>Black box testing</i> Tambah Produk	76
Tabel 4. 12 Tabel <i>Black box testing</i> Tambah Akun UMKM	77
Tabel 4. 13 Tabel <i>Black box testing</i> Tambah <i>Customer</i>	77
Tabel 4. 14 Tabel <i>Black box testing</i> Tambah Kategori.....	78

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 . Surat Pengantar Penelitian.....	97
Lampiran 2. Surat Balasan Mitra	98
Lampiran 3. Jadwal Penelitian	99
Lampiran 4. Wawancara Mitra.....	100
Lampiran 5. Dokumentasi Observasi Mitra	101
Lampiran 6. Data UMKM.....	102
Lampiran 7. Wawancara UMKM.....	103
Lampiran 8. Wawancara UMKM.....	104
Lampiran 9. Wawancara UMKM.....	106
Lampiran 10. Wawancara UMKM.....	108
Lampiran 11. Wawancara UMKM.....	110
Lampiran 12. <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	112
Lampiran 13. <i>Physical Data Model (PDM)</i>	113
Lampiran 14. <i>Class Diagram</i>	114
Lampiran 15. Pengujian <i>Web</i> dengan UMKM	115

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan