

**ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN *E-COMMERCE*
PRODUK WARGA UMKM DENGAN METODE *WEB
DEVELOPMENT LIFE CYCLE (WDLC)*
(STUDI KASUS: ANWAR MUHAMMAD FOUNDATION)**

TUGAS AKHIR



NAMA: PRADITYA FATHIR RIZQI

NIM: 1182002027

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2022**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN *E-COMMERCE*
PRODUK WARGA UMKM DENGAN METODE *WEB
DEVELOPMENT LIFE CYCLE (WDLC)*
(STUDI KASUS: ANWAR MUHAMMAD FOUNDATION)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer**




NAMA: PRADITYA FATHIR RIZQI

NIM: 1182002027

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2022**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Praditya Fathir Rizqi
NIM : 1182002027
Tanda Tangan : 
Tanggal : Juni 2022

HALAMAN PENGESAHAN

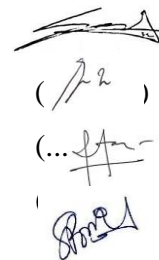
Tugas Akhir ini diajukan oleh

Nama : Praditya Fathir Rizqi
NIM : 1182002027
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis dan Perancangan Desain *E-Commerce* Produk Warga UMKM dengan Metode *Web Development Life Cycle (WDLC)* Studi Kasus (Anwar Muhammad Foundation)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Sigit Wijayanto, B.Sc., M.Sc.
Pembimbing 2 : Dr. Shidiq Al Hakim, S.T M,Eng.
Penguji 1 : Refyul Rey Fatri, S. Si, M.Sc.
Penguji 2 : Dr. Siti Rohajawati, S. Kom., M. Kom.



(*[Signature]*)
(...*[Signature]*...)
'*[Signature]*

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 24 Juni 2022

UCAPAN TERIMA MASIH

Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat-Nya, sehingga penulis berkesempatan untuk dapat menyelesaikan proposal penelitian Tugas Akhir dengan berjudul “ *Analisis dan Perancangan Desain E-Commerce Produk Warga UMKM dengan Metode Web Development Life Cycle (WDLC) Studi Kasus (Anwar Muhammad Foundation).*”. Pembuatan Tugas Akhir ini bertujuan untuk pemenuhan syarat utama dalam mendapatkan gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Teknik dan Komputer di Universitas Bakrie.

Didalam proses pembuatan proposal tugas akhir, penulis mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari banyak pihak yang terlibat. Dengan demikian, penulis berterimakasih sebesar - besarnya pada pihak - pihak yang telah mendukung dan membantu selama kegiatan penelitian tugas akhir ini, diantaranya yaitu :

1. Bapak Sigit Wijayanto, B.Sc, M.Sc, selaku dosen pembimbing pertama yang sudah berusaha menyediakan waktu untuk dapat membimbing, memberi arahan terhadap penelitian tugas akhir yang dilakukan agar dapat berjalan dengan baik dan benar.
2. Bapak Dr. Shidiq Al Hakim, S.T M,Eng. Selaku dosen pembimbing kedua yang telah berusaha menyediakan waktu untuk dapat memberikan bimbingan, arahan terhadap sistematika penulisan sesuai standar kampus agar dapat mencapai hasil akhir yang baik dan benar.
3. Ibu Dr.Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Bakrie dan selaku salah satu dosen penguji dalam tugas akhir yang sudah memberikan tanggapan dan arahan terhadap penelitian tugas akhir yang dilakukan.
4. Bapak Refyul Rey Fatri, S. Si, M.Sc., selaku dosen penguji kedua yang sudah memberikan tanggapan serta memberi saran untuk penelitian tugas akhir yang dilakukan agar mendapatkan hasil yang baik.

5. Bapak Aldi Muhammad Alizar selaku *chairman* dari perusahaan Anwar Muhammad Foundation memberikan izin kepada saya untuk dapat melakukan penelitian pada Anwar Muhammad Foundation.
6. Keluarga terutama mama yang selalu memberikan doa, dukungan dan nasihat untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini agar dapat mencapai hasil yang terbaik.
7. Teman seperjuangan selama pembuatan tugas akhir terutama (Rafi Brilliyanto, Novedila Anduada Manal, Reihan Pratama, Cikal Alifia Wisenandi, Rafiqa Amanda) yang telah memberikan semangat dan *support* dalam membantu dan memberikan arahan kepada saya selama pengerjaan Tugas Akhir.
8. Segenap staff dan rekan kerja yang berkerja sama selama melakukan penelitian tugas akhir pada Anwar Muhammad Foundation.

Penelitian tugas akhir yang dilakukan masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis berharap adanya kritik dan saran yang dapat disampaikan agar penulis dapat mengkoreksi di masa selanjutnya. Akhir kata, Semoga penelitian tugas akhir ini dapat memberikan manfaat baik bagi seluruh pihak yang membutuhkannya terutama pada program studi Sistem Informasi Universitas Bakrie.

Jakarta 24 Juni 2022



Praditya Fathir Rizqi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Praditya Fathir Rizqi
NIM : 1182002027
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis dan Perancangan *Website*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis dan Perancangan Desain *E-Commerce* Produk Warga UMKM Dengan
Metode *Web Development Life Cycle (WDLC)*
(Studi Kasus: Anwar Muhammad Foundation)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/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 untuk kepentingan akademis.

Jakarta 24 Juni 2022



Praditya Fathir Rizqi

**Analisis dan Perancangan Desain *E-Commerce* Produk Warga UMKM
Dengan Metode *Web Development Life Cycle (WDLC)***

(Studi Kasus : Anwar Muhammad Foundation)

Praditya Fathir Rizqi

ABSTRAK

Dalam menyalurkan produk hasil UMKM, sistem pemasaran dan pemesanan produk dalam AMF masih dilakukan secara tradisional dan tidak terintegrasi sehingga masih belum efisien dalam mengelola serta memesan produk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat memberikan desain rancangan yang dapat digunakan oleh lembaga ketika ingin membangun sistem *e-commerce* untuk memudahkan pemasaran, pengelolaan produk serta pemesanan. Perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *Web Development Life Cycle* yaitu *Website feasibility*, *web analysis* dan *web page design*, disertai dengan penerapan *UML* dalam membuat arsitektur sistem. Dengan adanya penelitian analisis dan perancangan *e-commerce* produk UMKM dengan studi kasus : Anwar Muhammad Foundation dapat menghasilkan desain rancangan arsitektur sistem berbentuk *UML* dan tampilan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan lembaga untuk mempermudah pengelolaan produk serta melakukan pemesanan tanpa harus bertemu secara langsung.

Kata Kunci : *Website*, *E-Commerce*, *Web Development Life Cycle(WDLC)*, Analisis Perancangan, *UML*.

*Analysis and Design of E-Commerce for SME Member Product Using the Web
Development Life Cycle (WDLC) Method*

(Case study : Anwar Muhammad Foundation)

Praditya Fathir Rizqi

ABSTRACT

To distribute SME products, the marketing and product ordering system in AMF is still done traditionally and unintegrated so it's still not efficient to manage and order products. The purpose of this research is to be able to propose a design that can be used by the institution when they want to build an e-commerce system to facilitate marketing, product management, and order. The system design in this study uses the Web Development Life Cycle method, that is Website feasibility, web analysis, and web page design, followed by the application of UML to create a system architecture. With the research on the analysis and design of e-commerce for SME products with a case study: Anwar Muhammad Foundation can produce a system architecture design in the form of UML and interfaces that suit the needs of the institution to simplify product management and place orders without having met in person.

Keywords : Website, E-Commerce, Web Development Life Cycle(WDLC), Design Analysis, UML.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ii

HALAMAN PENGESAHAN..... iii

UCAPAN TERIMA MASIH..... iv

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... vi

ABSTRAK vii

DAFTAR ISI..... ix

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR..... xiii

DAFTAR LAMPIRANxv

BAB I PENDAHULUAN.....1

 1.1. Latar Belakang..... 1

 1.2. Identifikasi Masalah3

 1.3. Rumusan Masalah.....4

 1.4. Batasan Masalah4

 1.5. Tujuan Penelitian5

 1.6. Manfaat Penelitian5

 1.7. Sistematika Penulisan6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....7

 2.1. Sistem Informasi.....7

 2.1.1. Analisis Sistem.....8

 2.1.2. Perancangan Sistem8

 2.2. *Website*.....9

 2.2.1. Fungsi *Website*10

2.3. <i>E-Commerce</i>	11
2.4. Figma	12
2.4.1. Kelebihan & Kekurangan Aplikasi Figma	13
2.5. <i>Web Development life Cycle/WDLC</i>	15
2.5.1. <i>Website Feasibility</i>	16
2.5.2. <i>Website Analysis</i>	16
2.5.3. <i>Web Page Design</i>	16
2.5.4. <i>Website Testing</i>	17
2.5.5. <i>Website Implementation and Maintenance</i>	17
2.6. <i>Unified Modelling Language/UML</i>	17
2.6.1. <i>Use case Diagram</i>	18
2.6.2. <i>Activity Diagram</i>	21
2.6.3. <i>Class Diagram</i>	23
2.6.4. <i>Sequence Diagram</i>	25
2.7. Penelitian Terdahulu	28
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1. Kerangka Penelitian.....	33
3.2. Metode Pengumpulan Data	35
3.2.1. Wawancara	35
3.2.2. Studi Literatur	35
3.3. Metode Perancangan <i>Website</i>	36
3.4. Objek Penelitian	36
3.4.1. Anwar Muhammad Foundation	36
3.4.2. Visi & Misi AMF	37
3.4.3. Struktur Organisasi AMF	38
3.5. Alokasi Waktu Penelitian	39

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	40
4.1 <i>Website Planning</i>	40
4.1.1 Identifikasi <i>Business Model Canvas</i>	40
4.1.2 Identifikasi Proses Bisnis yang Berjalan.....	43
4.1.3 Proses Bisnis yang Diusulkan	44
4.1.4 Penentuan Tujuan.....	45
4.1.5 Mengidentifikasi Pengguna yang Terlibat	46
4.2 <i>Website Analysis</i>	46
4.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem	46
4.2.2 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap I.....	49
4.2.3 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap II.....	50
4.2.4 <i>Requirement Elicitation</i> Tahap III	52
4.3 <i>Website Design</i>	56
4.3.1 Perancangan Model Dengan <i>UML</i>	56
4.3.2 Perancangan Desain Tampilan Antarmuka.....	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	123
5.1. Kesimpulan.....	123
5.2. Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kelebihan dan Kelemahan Figma13

Tabel 2. 2. Simbol dalam *Use Case Diagram*18

Tabel 2. 3. Simbol *Activity Diagram*22

Tabel 2. 4. Simbol dalam *Class Diagram*24

Tabel 2. 5. Simbol dalam *Sequence Diagram*.....26

Tabel 2. 6. Penelitian Terdahulu28

Tabel 4. 1. *Requirement Elicitation* Tahap I49

Tabel 4. 2. *Requirement Elicitation* Tahap II.....51

Tabel 4. 3. *Requirement Elicitation* Tahap III54

Tabel 4. 4. Deskripsi Aktor58

Tabel 4. 5. Deskripsi *Use Case*59

Tabel 4. 6. *Use Case Login*60

Tabel 4. 7. *Use Case Register*61

Tabel 4. 8. *Use Case* melihat Detail Produk62

Tabel 4. 9. *Use Case* Menambah Produk ke Keranjang63

Tabel 4. 10. *Use Case* Melakukan Pemesanan Produk64

Tabel 4. 11. *Use Case Login Admin*.....66

Tabel 4. 12. *Use Case* Melihat Detail Produk Admin67

Tabel 4. 13. *Use Case* Verifikasi Pesanan68

Tabel 4. 14. *Use Case* Input Resi Pesanan.....69

Tabel 4. 15. *Use Case* Pengelolaan Produk70

Tabel 4. 16. *Use Case* Kelola Kategori Produk72

Tabel 4. 17. Deskripsi *Class Diagram*86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Kerangka Penelitian 33

Gambar 3. 2. Logo AMF..... 36

Gambar 3. 3. Struktur Organisasi AMF 38

Gambar 4. 1. *Business Model Canvas* Produk Kopi AMF 40

Gambar 4. 2. *Use Case Diagram* Rancangan Sistem 57

Gambar 4. 3. *Activity Diagram Register* 74

Gambar 4. 4. *Activity Diagram Login*..... 75

Gambar 4. 5. *Activity Diagram* Melihat Detail Produk 76

Gambar 4. 6. *Activity Diagram* Menambah Produk ke Keranjang 77

Gambar 4. 7. *Activity Diagram Login Admin* 79

Gambar 4. 8. *Activity Diagram* Melihat Detail Produk Admin 80

Gambar 4. 9. *Activity Diagram* Pengelolaan Produk 81

Gambar 4. 10. *Activity Diagram* Input Resi Pengiriman 82

Gambar 4. 11. *Activity Diagram* Verifikasi Pemesanan 83

Gambar 4. 12. *Activity Diagram* Kelola Kategori..... 84

Gambar 4. 13. *Class Diagram* Sistem Rancangan..... 85

Gambar 4. 14. *Sequence Diagram Login*..... 89

Gambar 4. 15. *Sequence Diagram Register* 90

Gambar 4. 16. *Sequence Diagram* Melihat Detail Produk 91

Gambar 4. 17. *Sequence Diagram* Tambah Produk ke Keranjang 92

Gambar 4. 18. *Sequence Diagram* Pemesanan Produk..... 93

Gambar 4. 19. *Sequence Diagram Login Admin*..... 94

Gambar 4. 20. *Sequence Diagram* Melihat Detail Produk Admin 95

Gambar 4. 21. *Sequence Diagram* Verifikasi Pemesanan 96

Gambar 4. 22. *Sequence Diagram* Input Nomor Resi 97

Gambar 4. 23. *Sequence Diagram* Kelola Produk 98

Gambar 4. 24. *Sequence Diagram* Kelola Kategori..... 99

Gambar 4. 25. Tampilan Beranda 100

Gambar 4. 26. Tampilan Halaman Tentang Kami 101

Gambar 4. 27. Tampilan Semua Produk 102

Gambar 4. 28. Tampilan Halaman Kategori Biji Kopi	103
Gambar 4. 29. Tampilan Halaman Kategori Drip Bag	104
Gambar 4. 30. Tampilan Halaman Detail Produk.....	105
Gambar 4. 31. Tampilan Halaman Keranjang	106
Gambar 4. 32. Tampilan Halaman <i>Checkout</i>	107
Gambar 4. 33. Tampilan Halaman popup Snap Pembayaran	108
Gambar 4. 34. Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	109
Gambar 4. 35. Halaman Beranda <i>Dashboard</i>	110
Gambar 4. 36. Tampilan Halaman Produk.....	111
Gambar 4. 37. Tampilan Halaman Tambah Produk	112
Gambar 4. 38. Tampilan Halaman Detail Produk <i>Dashboard</i>	113
Gambar 4. 39. Tampilan Halaman Pesanan	114
Gambar 4. 40. Tampilan Halaman Detail Pesanan	115
Gambar 4. 41. Tampilan Halaman Pengguna	116
Gambar 4. 42. Halaman Detail Pengguna.....	117
Gambar 4. 43. Tampilan Halaman Metode Pembayaran	118
Gambar 4. 44. Tampilan Halaman Pengiriman.....	119
Gambar 4. 45. Tampilan Halaman Detail Kategori	120
Gambar 4. 46. Tampilan Halaman Tambah Kategori	121
Gambar 4. 47. Tampilan Halaman Kategori Produk.....	122

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Izin Penelitian	129
Lampiran 2. Surat Pengantar Tugas Akhir.....	130
Lampiran 3. Alokasi Waktu Peneltian	131
Lampiran 4. Dokumen <i>Software Requirement Specifications</i>	132
Lampiran 5. Draft Wawancara Dengan Pihak Lembaga	140
Lampiran 6. Bukti Foto Wawancara	151
Lampiran 7. Proses Bisnis yang Berjalan	152
Lampiran 8. Proses Bisnis Sistem yang Diusulkan.....	153
Lampiran 9. Gambar Activity Diagram Pemesanan Produk.....	156