



LAPORAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SITUS WEB E-COMMERCE UNTUK
UMKM MUMA COOKIES & SNACK DI KUDUS**

**ANGGA NURUL HUDA
NIM. 202051080**

**DOSEN PEMBIMBING
Endang Supriyati, S.Kom., M.Kom
Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN SITUS WEB E-COMMERCE UNTUK UMKM MUMA COOKIES & SNACK DI KUDUS

ANGGA NURUL HUDA

NIM. 202051080

Kudus, 6 Januari 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Endang Supriyati, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0629077402

Pembimbing Pendamping,



Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0616088502

Koordinator Skripsi,



Evanita, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0611088901

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SITUS WEB E-COMMERCE UNTUK UMKM MUMA COOKIES & SNACK DI KUDUS

ANGGA NURUL HUDA

NIM. 202051080

Kudus, 15 Februari 2024

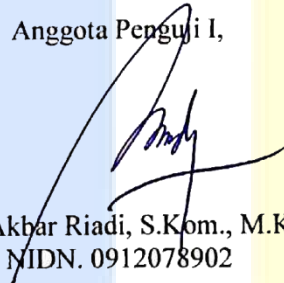
Menyetujui,

Ketua Penguji,



Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0608068502

Anggota Penguji I,



Aditya Akbar Riadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0912078902

Anggota Penguji II,



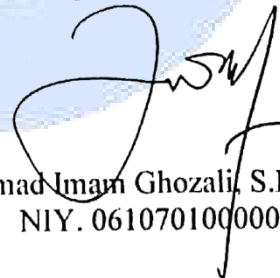
Endang Supriyati, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0629077402

Mengetahui



Dr. Eko Nugroho, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0610701000001171

Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika



Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0610701000001289

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Angga Nurul Huda
NIM : 202051080
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 5 Maret 2001
Judul Skripsi : Pengembangan Situs Web E-Commerce untuk
UMKM Muma Cookies & Snack di Kudus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 15 Februari 2024

Yang memberi pernyataan,



Angga Nurul Huda
NIM. 202051080

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat serta Hidayah-Nya, penulis berhasil menyelesaikan Skripsi berjudul “Pengembangan Situs Web E-Commerce untuk UMKM Muma Cookies & Snack di Kudus)”.

Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.).

Pelaksanaan Skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala Rahmat dan Hidayahnya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs. selaku Plt. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom. selaku Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Evanita, S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Skripsi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
6. Ibu Endang Supriyati, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan Skripsi ini.
7. Ibu Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan Skripsi ini.
8. Kedua orang tua dan keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan baik secara moral maupun materi.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan Skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 15 Februari 2024



Penulis

PENGEMBANGAN SITUS WEB E-COMMERCE UNTUK UMKM MUMA COOKIES & SNACK DI KUDUS

Nama mahasiswa : Angga Nurul Huda

NIM : 202051080

Pembimbing :

1. Endang Supriyati, S.Kom., M.Kom
2. Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Penelitian ini mengangkat permasalahan terkait dengan pengembangan situs web dalam konteks *e-commerce* untuk mendukung usaha, mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Fokus utama penelitian adalah pada kasus Muma Cookies & Snack, sebuah UMKM yang beroperasi di kota Kudus. Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan sebuah situs web yang akan membantu Muma Cookies & Snack dalam memperluas pangsa pasarnya dan meningkatkan efisiensi operasionalnya dalam menjalankan bisnis *e-commerce*.

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall*. Proses dimulai dengan analisis kebutuhan yang mendalam untuk memahami persyaratan bisnis dan teknis. Selanjutnya, dilakukan perancangan situs web *e-commerce* dengan memperhatikan aspek tampilan dan fungsionalitas yang dibutuhkan. Setelah desain disetujui, dilakukan tahap implementasi atau pengodingan situs web. Pengujian dilaksanakan demi memastikan bahwa situs web berfungsi sesuai yang diharapkan, aman, dan responsif. Terakhir, situs web akan dipelihara dan diperbarui secara berkala untuk menjaga kualitas dan kinerjanya.

Hasil dari penelitian ini adalah berhasilnya pengembangan situs web *e-commerce* yang responsif dan *user-friendly* untuk Muma Cookies & Snack. Situs web ini memungkinkan pengguna untuk menjelajahi dan membeli produk-produk yang ditawarkan dengan mudah. Selain itu, situs web ini juga memiliki integrasi dengan sistem pembayaran *online* yang aman, yang memudahkan pelanggan untuk melakukan transaksi. Selain manfaat bagi Muma Cookies & Snack dalam meningkatkan penjualan dan efisiensi operasional, pengembangan situs web ini juga memberikan kontribusi positif bagi perkembangan UMKM di era digital. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi inspirasi bagi UMKM lainnya yang ingin memanfaatkan potensi *e-commerce* dalam mengembangkan bisnis mereka.

Kata kunci : *E-Commerce*, UMKM, Web, *Waterfall*, *Online*

DEVELOPMENT OF E-COMMERCE WEBSITES FOR UMKM MUMA COOKIES & SNACKS IN KUDUS

Student Name : Angga Nurul Huda

Student Identity Number : 202051080

Supervisor :

1. Endang Supriyati, S.Kom., M.Kom
2. Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

This research raises issues related to website development in the context of e-commerce to support micro, small and medium enterprises (MSMEs). The main focus of the research is the case of Muma Cookies & Snack, an MSME operating in Kudus. The main objective from this research is for develop a website that will help Muma Cookies & Snack expand its market share and increase its operational efficiency in running an e-commerce business.

The development method used in this research is the Waterfall model. The process begins with an in-depth needs analysis to understand the business and technical requirements. Next, the e-commerce website is designed by paying attention to the required appearance and functionality aspects. After the design is approved, the website implementation or coding stage is carried out. Testing is carried out to ensure that the website functions as expected, is secure and responsive. Lastly, the website will be maintained and updated regularly to maintain its quality and performance.

The result from this research is the successful development from a responsive and user-friendly e-commerce website for Muma Cookies & Snack. This website allows users to browse and purchase the products offered with ease. Apart from that, this website also has integration with a secure online payment system, which makes it easier for customers to carry out transactions. Apart from the benefits for Muma Cookies & Snacks in increasing sales and operational efficiency, the development of this website also makes a positive contribution to the development of MSMEs in the digital era. It is hoped that the results of this research can be an inspiration for other MSMEs who want to take advantage of the potential of e-commerce in developing their business.

Keywords : E-Commerce, MSME, Web, Waterfall, Online

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika penulisan	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 UMKM	7
2.2.2 Profil Muma Cookies & Snack	8
2.2.3 Internet	9
2.2.4 Website	9
2.2.5 HTML	10
2.2.6 PHP	11
2.2.7 Javascript	11
2.2.8 E-Commerce	11
2.2.9 Payment Gateway	12
2.2.10 Raja Ongkir	12
2.2.11 Whatsapp API	13
2.2.12 Database	13
2.2.13 MySQL	13
2.2.14 SQL Injection	14
2.2.15 UML	14
2.2.15.1 Flowchart	14
2.2.15.2 Use Case Diagram	15
2.2.15.3 Activity Diagram	16
2.2.15.4 Sequence Diagram	17
2.2.16 Metode Waterfall	18
2.2.17 White Box Testing	18

2.2.18 Black Box Testing	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metodologi Penelitian	19
3.1.1 Studi Literatur	19
3.1.2 Observasi	19
3.1.3 Wawancara	19
3.2 Metode Pengembangan Sistem	20
3.2.1 Analisa Kebutuhan	21
3.2.1.1 Kebutuhan Fungsional	21
3.2.1.2 Kebutuhan Nonfungsional	22
3.2.2 Pembuatan Desain	22
3.2.3 Implementasi (Coding)	22
3.2.4 Pengujian	23
3.2.5 Perawatan	23
3.3 Kerangka Pikir	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	25
4.1.1 Perancangan Database	25
4.1.1.1 Perancangan Tabel	25
4.1.1.1.1 Tabel Admin	25
4.1.1.1.2 Tabel Kategori	26
4.1.1.1.3 Tabel Keranjang	26
4.1.1.1.4 Tabel Komentar	27
4.1.1.1.5 Tabel Komentar_Like	27
4.1.1.1.6 Tabel Ongkir	28
4.1.1.1.7 Tabel Pembeli	28
4.1.1.1.8 Tabel Pesanan	29
4.1.1.1.9 Tabel Produk	30
4.1.1.1.10 Tabel Produk_Like	30
4.1.2 UML	31
4.1.2.1 Flowchart	31
4.1.2.1.1 Flowchart Pendaftaran	32
4.1.2.1.2 Flowchart Login	32
4.1.2.1.3 Flowchart Kelola Data	33
4.1.2.1.4 Flowchart Pencarian Produk	34
4.1.2.1.5 Flowchart Tambahkan ke Keranjang	35
4.1.2.1.6 Flowchart Checkout	36
4.1.2.1.7 Flowchart Pesanan	37
4.1.2.1.8 Flowchart Ulasan	38
4.1.2.2 Use Case Diagram	38
4.1.2.2.1 Use Case Diagram Admin	39
4.1.2.2.2 Use Case Diagram Pembeli	40
4.1.2.2.3 Use Case Diagram Pengunjung	41
4.1.2.3 Activity Diagram	42
4.1.2.3.1 Activity Diagram Pendaftaran	43
4.1.2.3.2 Activity Diagram Login	44

4.1.2.3.3	Activity Diagram Kelola Data	45
4.1.2.3.4	Activity Diagram Pencarian Produk	46
4.1.2.3.5	Activity Diagram Tambahkan ke Keranjang	46
4.1.2.3.6	Activity Diagram Checkout	48
4.1.2.3.7	Activity Diagram Pesanan	49
4.1.2.3.8	Activity Diagram Ulasan	50
4.1.2.4	Sequence Diagram	51
4.1.2.4.1	Sequence Diagram Pendaftaran	51
4.1.2.4.2	Sequence Diagram Login	52
4.1.2.4.3	Sequence Diagram Kelola Data	53
4.1.2.4.4	Sequence Diagram Pencarian Produk	54
4.1.2.4.5	Sequence Diagram Tambahkan ke Keranjang	55
4.1.2.4.6	Sequence Diagram Checkout	55
4.1.2.4.7	Sequence Diagram Kelola Pesanan	56
4.1.2.4.8	Sequence Diagram Ulasan	57
4.1.3	Perancangan Desain	58
4.1.3.1	Halaman Utama	58
4.1.3.2	Halaman Login	59
4.1.3.3	Halaman Pendaftaran	59
4.1.3.4	Halaman Detail Produk	60
4.1.3.5	Halaman Keranjang	61
4.1.3.6	Halaman Riwayat Belanja	62
4.1.3.7	Halaman Utama Admin	62
4.1.3.8	Halaman Informasi	63
4.1.3.9	Halaman Data	63
4.1.3.10	Halaman Pesanan	64
4.2	Pembahasan	64
4.2.1	Implementasi	65
4.2.1.1	Halaman Utama	65
4.2.1.2	Halaman Pendaftaran	66
4.2.1.3	Halaman Login	66
4.2.1.4	Halaman Informasi Produk	67
4.2.1.5	Halaman Keranjang	68
4.2.1.6	Halaman Riwayat Pesanan	69
4.2.1.7	Halaman Utama Admin	70
4.2.1.8	Halaman Data Produk	71
4.2.1.9	Halaman Tambah Produk	72
4.2.1.10	Halaman Pesanan	72
4.2.1.11	Halaman Profil Admin	74
4.2.2	Testing	74
4.2.2.1	Black Box Testing	75
4.2.2.1.1	Pengujian Halaman Utama	75
4.2.2.1.2	Pengujian Halaman Pendaftaran	75
4.2.2.1.3	Pengujian Halaman Login	76
4.2.2.1.4	Pengujian Halaman Informasi Produk	76
4.2.2.1.5	Pengujian Halaman Keranjang	77
4.2.2.1.6	Pengujian Halaman Riwayat Pesanan	77
4.2.2.1.7	Pengujian Halaman Utama Admin	78

4.2.2.1.8 Pengujian Halaman Profil	78
4.2.2.1.9 Pengujian Halaman Data	78
4.2.2.1.10 Pengujian Halaman Pesanan	79
4.2.2.2 White Box Testing	79
4.2.2.2.1 White Box Testing User	80
4.2.2.2.2 White Box Testing Admin	82
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	90
BIODATA PENULIS	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Muma Cookies & Snack	8
Gambar 3.1 Wawancara Dengan Pemilik UMKM Muma Cookies & Snack	20
Gambar 3.2 Diagram Metode Waterfall	21
Gambar 3.3 Ilustrasi Kerangka Pikir	23
Gambar 4.1 Rancangan Flowchart Pendaftaran	32
Gambar 4.2 Rancangan Flowchart Login	33
Gambar 4.3 Rancangan Flowchart Kelola Data	34
Gambar 4.4 Rancangan Flowchart Pencarian Produk	34
Gambar 4.5 Rancangan Flowchart Tambahkan ke Keranjang	35
Gambar 4.6 Rancangan Flowchart Checkout	36
Gambar 4.7 Rancangan Flowchart Pesanan	37
Gambar 4.8 Rancangan Flowchart Ulasan	38
Gambar 4.9 Rancangan Use Case Diagram Admin	40
Gambar 4.10 Rancangan Use Case Diagram Pembeli	41
Gambar 4.11 Rancangan Use Case Diagram Pengunjung	42
Gambar 4.12 Rancangan Activity Diagram Pendaftaran	43
Gambar 4.13 Rancangan Activity Diagram Login	44
Gambar 4.14 Rancangan Activity Diagram Kelola Data	45
Gambar 4.15 Rancangan Activity Diagram Pencarian Produk	46
Gambar 4.16 Rancangan Activity Diagram Tambahkan ke Keranjang	47
Gambar 4.17 Rancangan Activity Diagram Checkout	48
Gambar 4.18 Rancangan Activity Diagram Pesanan	49
Gambar 4.19 Rancangan Activity Diagram Ulasan	50
Gambar 4.20 Rancangan Sequence Diagram Pendaftaran	52
Gambar 4.21 Rancangan Sequence Diagram Login	53
Gambar 4.22 Rancangan Sequence Diagram Kelola Data	53
Gambar 4.23 Rancangan Sequence Diagram Pencarian Produk	54
Gambar 4.24 Rancangan Sequence Diagram Tambahkan ke Keranjang	55
Gambar 4.25 Rancangan Sequence Diagram Checkout	56
Gambar 4.26 Rancangan Sequence Diagram Kelola Pesanan	57
Gambar 4.27 Rancangan Sequence Diagram Ulasan	58
Gambar 4.28 Perancangan Desain Halaman Utama	59
Gambar 4.29 Perancangan Desain Halaman Login	59
Gambar 4.30 Perancangan Desain Halaman Pendaftaran	60
Gambar 4.31 Perancangan Desain Halaman Detail Produk	60
Gambar 4.32 Perancangan Desain Halaman Keranjang	61
Gambar 4.33 Perancangan Desain Halaman Riwayat Belanja	62

Gambar 4.34 Perancangan Desain Halaman Utama Admin	62
Gambar 4.35 Perancangan Desain Halaman Informasi	63
Gambar 4.36 Perancangan Desain Halaman Data	64
Gambar 4.37 Perancangan Desain Halaman Pesanan	64
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Utama	65
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Pendaftaran	66
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Login	67
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Informasi Produk	67
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Keranjang	68
Gambar 4.43 Tampilan Metode Pembayaran	69
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Riwayat Pesanan	69
Gambar 4.45 Tampilan Pop Up Informasi Pesanan	70
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Utama Admin	71
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Data Produk	71
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Tambah Produk	72
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Pesanan	72
Gambar 4.50 Tampilan Pop Up Informasi Pesanan Untuk Admin	73
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Profil Admin	74
Gambar 4.52 Flowchart dan Grafik Alur User	81
Gambar 4.53 Flowchart dan Grafik Alur Admin	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Perbandingan Penelitian Terkait	7
Tabel 2.2.	Simbol Flowchart	14
Tabel 2.3.	Simbol Use Case Diagram	15
Tabel 2.4.	Simbol Activity Diagram	16
Tabel 2.5.	Simbol Sequence Diagram	17
Tabel 4.1.	Rancangan Tabel Admin	26
Tabel 4.2.	Rancangan Tabel Kategori	26
Tabel 4.3.	Rancangan Tabel Keranjang	27
Tabel 4.4.	Rancangan Tabel Komentar	27
Tabel 4.5.	Rancangan Tabel Komentar_Like	28
Tabel 4.6.	Rancangan Tabel Ongkir	28
Tabel 4.7.	Rancangan Tabel Pembeli	28
Tabel 4.8.	Rancangan Tabel Pesanan	29
Tabel 4.9.	Rancangan Tabel Produk	30
Tabel 4.10.	Rancangan Tabel Produk_Like	30
Tabel 4.11.	Pengujian Halaman Utama	75
Tabel 4.12.	Pengujian Halaman Pendaftaran	76
Tabel 4.13.	Pengujian Halaman Login	76
Tabel 4.14.	Pengujian Halaman Informasi Produk	76
Tabel 4.15.	Pengujian Halaman Keranjang	77
Tabel 4.16.	Pengujian Halaman Riwayat Pesanan	77
Tabel 4.17.	Pengujian Halaman Utama Admin	78
Tabel 4.18.	Pengujian Halaman Profil	78
Tabel 4.19.	Pengujian Halaman Data	79
Tabel 4.20.	Pengujian Halaman Pesanan	79

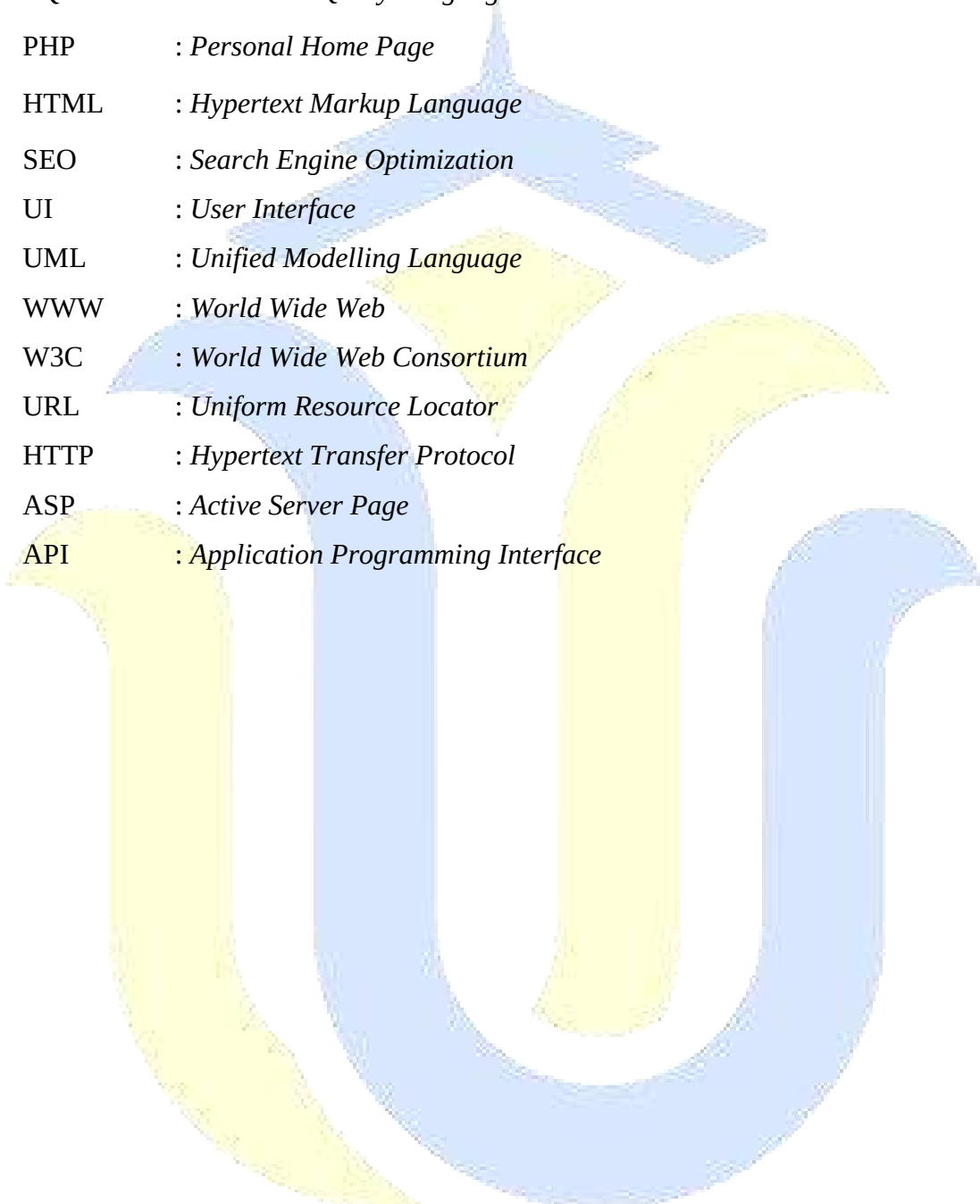
DAFTAR SIMBOL

Simbol	Keterangan	Satuan	Nomor Persamaan
V(G)	Jumlah Jalur Independen	-	1,2
E	Jumlah Sisi (Ditentukan dari banyaknya gambar panah)	-	1,2
N	N = Jumlah Simpul Grafik Alir (ditentukan dari banyaknya gambar lingkaran yang diberi nomor)	-	1,2

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lampiran Bimbingan	90
Lampiran 2	Hasil Turnitin	94
Lampiran 3	Lampiran Revisi Sidang Ketua Penguji	95
Lampiran 4	Lampiran Revisi Sidang Anggota Penguji 1	96
Lampiran 5	Lampiran Revisi Sidang Anggota Penguji 2	97
Lampiran 6	Surat Keterangan: Pelaksanaan Penelitian Pada Objek Penelitian	98
Lampiran 7	Kuesioner Penelitian	99
Lampiran 8	Ulasan Pelanggan Terhadap Web E-Commerce	102
Lampiran 9	Artikel Ilmiah	105
Lampiran 10	Poster	106
Lampiran 11	Dokumentasi	107

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN



UMKM	: Usaha Mikro Kecil Menengah
SQL	: <i>Structured Query Language</i>
PHP	: <i>Personal Home Page</i>
HTML	: <i>Hypertext Markup Language</i>
SEO	: <i>Search Engine Optimization</i>
UI	: <i>User Interface</i>
UML	: <i>Unified Modelling Language</i>
WWW	: <i>World Wide Web</i>
W3C	: <i>World Wide Web Consortium</i>
URL	: <i>Uniform Resource Locator</i>
HTTP	: <i>Hypertext Transfer Protocol</i>
ASP	: <i>Active Server Page</i>
API	: <i>Application Programming Interface</i>