ANALISIS PERANCANGAN *WEBSITE* PADA QUADRALOGIS COFFEE MENGGUNAKAN METODE *WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE (WDLC)*

TUGAS AKHIR

Muhammad Barjestian Bach

1182002031

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2023

ANALISIS PERANCANGAN *WEBSITE* PADA QUADRALOGIS COFFEE MENGGUNAKAN METODE *WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE (WDLC)*

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer

Muhammad Barjestian Bach

1182002031

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

2023

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 : Muhammad Barjestian Bach

NIM : 1182002031

Tanda Tangan :

Tanggal : September 2024

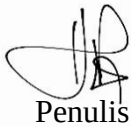
KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmatnya, sehingga pada kesepatan ini penelitian tugas akhir yang berjudul "Analisis Perancangan *Website* Pada Quadralogis Dengan Menggunakan Metode *Web development life cycle (WDLC)"* telah dilaksanakan dengan baik. Tugas akhir ini dibuat dalam rangka menyelesaikan gelar sarjana padajurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer di Universitas Bakrie.Saya juga sangat menyadari tanpa bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak dari awal perkuliahan sampai dengan penulisan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyeesaikan skripsi ini. Oleh karna itu saya mengucapkan teriakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Zakiul Fahmi Jailani. S.Kom. M.sc. selaku dosen pembimbing satu yang telah memberikan dukungan, bimbingan terbaik, arahan dan semangat sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
2. Ibu Dr. Siti Rohajawati, S.Kom.,.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan dosen pembimbing dua yang telah memberikan dukungan,bimbingan terbaik, arahan dan semangat sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
3. Pemilik tempat coffe Quadralogis putera ihsan yang telah memberikan bantuan dan informasi dalam menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
4. Kedua orang tua saya yang telah membesarkan, mendidik serta mendoakan saya hingga menjadi saat ini.
5. Semua teman dekat saya yang membantu penyusunan tugas akhir saya terutama Fadh Falih, dan Aniska yang *support* saya dalam mengerjakan penulisan tugas akhir ini.

Penulis mohon maaf jika penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena itu kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan. Semoga tugas akhri ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 5 Oktober 2023



Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Muhammad Barjestian Bach

NIM : 1182002031

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 PERANCANGAN *WEBSITE* PADA QUADRALOGIS COFFEE MENGGUNAKAN METODE *WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE (WDLC)*

(Studi Kasus: Quadralogis Coffee)

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 2 September 2024

Muhammad Barjestian Bach

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama	: Muhammad Barjestian Bach
NIM	1182002031
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: FTIK
Judul Skripsi	:ANALISIS PERANCANGAN *WEBSITE* PADA QUADRALOGIS COFFEE MENGGUNAKAN METODE *WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE (WDLC)*

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	: Zakiul Fahmi Jailani, S.Kom., MSc.	( )
Pembimbing 2	: Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom.	
Pembahas 1	: Dita Nurmadewi, S.Kom., M.Kom.	( )
Pembahas 2	: Brian Arnesto Sitorus, S.Kom., M.Sc.	( )

Ditetapkan di Jakarta

Tanggal : 02/09/2024

ANALISIS PERANCANGAN *WEBSITE* PADA QUADRALOGIS COFFEE MENGGUNAKAN METODE *WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE (WDLC)*

Muhammad Barjestian Bach

ABSTRAK

Dalam upaya menyalurkan produk, sistem pemasaran dan pemesanan pada Quadralogis masih dilakukan secara tradisional serta tidak terintegrasi sehingga belum efisien dalam mengelola serta memasarkan produk. Tujuan dari penelitian ini berupaya untuk dapat memberikan desain dan rancangan yang dapat digunakan oleh Quadralogis saat ingin membangun sebuah Website untuk memudahkan pemasaran, pengelolaan produk. Perancangan Website ini dalam penelitian menggunakan metode Web Development Life Cycle yaitu Website feasibility, web analysis dan web page design, disertai dengan penerapan UML dalam membuat arsitektur sistem. Adanya penelitian analisis dan perancangan Website pada Quadralogis dapat menghasilkan desain rancangan arsitektur sistem berbentuk UML dan tampilan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan dari Quadralogis untuk mempermudah pengelolaan produk serta melakukan penjualan.

Kata Kunci : *Website, Web Development Live Cycle (WDLC), UML*

WEBSITE DESIGN ANALYSIS ON QUADRALOGIS COFFEE USING THE WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE (WDLC) METHOD

Muhammad Barjestian Bach

ABSTRCT

In an effort to distribute products, the marketing and ordering system at Quadralogis is still carried out traditionally and is not integrated so it is not efficient in managing and marketing products. The aim of this research is to be able to provide designs and layouts that can be used by Quadralogis when they want to build a website to facilitate marketing and product management. The design of this website in research uses the Web Development Life Cycle method, namely website feasibility, web analysis and web page design, accompanied by the application of UML in creating the system architecture. The presence of analysis research and website design on Quadralogis can produce system architecture designs in the form of UML and interface displays that suit Quadralogis' needs to make it easier to manage products and make sales.

Keywords: Website, Web Development Live Cycle (WDLC), UML

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... **iv**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **v**
ABSTRAK ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang **1**
1.2. Identifikasi Masalah **2**
1.3. Rumusan Masalah **2**
1.4 Batasan Masalah **3**
1.5 Tujuan Penelitian **3**
1.6 Manfaat Penelitian **3**
1.7 Sistematika Penulisan **3**
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **5**
2.1 Sistem Informasi **5**
2.2 Analisis Sistem **5**
2.3. Perancangan Sistem **6**
2.4 E-Commerce **6**
2.5 *Website* **7**
2.6 *Web Development Life Cycle* (WDLC) **7**
2.6.1. *Planning* 8
2.6.2. Analysis 9
2.6.3. *Design* & *development* 9

2.6.4. Testing…….9
2.6.5. Implementation dan maintenance 9
2.6.1 Kekurangan Kelebihan *WDLC* 10
2.7 *Unified Modeling Language* (UML) 12
2.7.1 *Use case Diagram* 13
2.7.2 *Activity Diagram*.....14
2.7.3 *Sequece Diagram*.....15
2.7.4 *Class Diagram*.....16
2.8 Figma 17
2.8.1 Perbandingan Figma dengan *Tools* lainnya.....17
2.9 Penelitian terdahulu 20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 25
3.1 Kerangka Penelitian 25
3.2 Koleksi Data 28
3.3 Objek Penelitian.....29
3.4 Validasi 31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....32
4.1 *Web Planning*.....32
4.1.1 Identifikasi Proses Bisnis.....32
4.1.2 Menentukan Tujuan Pembuatan Dari Perancangan *Website* 33
4.1.3 Menentukan Target Pengguna 34
4.1.4 Menetapkan Waktu Perancangan *website* 34
4.1.5 *Tools*……...34
4.1.6 *Stakeholder* 35
4.2 *Web Analysis* 35
4.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....35
4.2.2 *Requirement Elicitation* Pada Tingkat I 37
4.2.3 *Requirement Elicitation* Pada Tingkat II 38
4.2.4 *Requirement Elicitation* Pada Tingkat III.....40
4.2.5 Dokumen *Software Requirement Specification* (SRS) 44
4.3 Web *Design* 44
4.3.1 Perancangan Diagram UML (*Unified modelling language*) 44
4.3.2 Perancangan Interface.....69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 88

5.1 Kesimpulan 88
5.2 Saran.....88
DAFTAR PUSTAKA 90
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....93

DAFTAR TABEL

Tablel 2.1 Perbedaan antar *tools* 17
Tabel 2.2 Penelitian terdahulu.....20
Tabel 4.1 *Requirement Elicitation* Tingkat I Fungsiona…….37
Tabel 4.2 *Requirement Elicitation* Tingkat I Non-Fungsional……38
Tabel 4.3 *Requirement Elicitation* Tingkat II Fungsional……..39
Tabel 4.4 *Requirement Elicitation* Tingkat II Non-Fungsional……..40
Tabel 4.5 *Requirement Elicitation* Tingkat III Fungsional…….41
Tabel 4.6 *Requirement Elicitation* Tingkat III Non-Fungsional……43
Tabel 4.7 *Use Case Description login*……..46
Tabel 4.8 *Use Case Description* Kelola Kategori Produk…….48
Tabel 4.9 *Use Case Description* Kelola Produk…….49
Tabel 4.10 *Use Case Description* Pesanan…….50
Tabel 4.11 *Use Case Description Pembayaran*…….51
Tabel 4.12 *Use Case Description* Pengiriman……53
Tabel 4.13 Deskripsi Dari *Class Diagram*……..62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 *Web development life cycle (WDLC)* 8
Gambar 2.2 Simbol Simbol *Use Case* Diagram.....13
Gambar 2.3 Simbol-Simbol *Activity* Diagram 14
Gambar 2.4 Simbol Simbol Sequence Diagram ……15
Gambar 2.5 Simbol Simbol Class Diagram ……..……...16
Gambar 3.1 Kerangka penelitian…….……...25
Gambar 3.2 Logo Quadralogis ……..29
Gambar 3.3 Struktur Organisasi…….31
Gambar 4.1 Proses bisnis Quadralogis Yang Sedang Berjalan……33
Gambar 4.2 *Use Case Diagram*……..……45
Gambar 4.3 *Activity* Diagram login……55
Gambar 4.4 *Activity Diagram* "Kelola Kategori Produk"……56
Gambar 4.5 *Activity Diagram* "Kelola Produk"……57
Gambar 4.6 *Activity Diagram* "Pesanan"……..……58
Gambar 4.7 *Activity Diagram* "*Pembayaran*"……59
Gambar 4.8 *Activity Diagram* "Pengiriman"……60
Gambar 4.9 *Class Diagram*……61
Gambar 4.10 *Sequence Diagram login*……..……64
Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Kelola Kategori Produk…….65
Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Kelola Produk……..66
Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Produk Yang Dibeli……..67
Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Pembayaran……68
Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Pengiriman…….69
Gambar 4.16 *Home Page*……70
Gambar 4.17 *Login*…….71
Gambar 4.18 Daftar……72
Gambar 4.19 Memasukkan *Email*…….……72
Gambar 4.20 Halaman Notifikasi……..73

Gambar 4.21 Halaman akun saya…...……74
Gambar 4.22 Halaman Produk……75
Gambar 4.23 Detail Produk.…….....76
Gambar 4.24 Keranjang Belanja……77
Gambar 4.25 Halaman Pemesanaan……78
Gambar 4.26 Halaman Mengonfirmasi Pembayaran……..79
Gambar 4.27 Halaman Barang dalam Pengiriman……..80
Gambar 4.28 Tampilan Beranda *Admin*……..81
Gambar 4.29 Halaman Kelola Pelanggan……..81
Gambar 4.30 Rincian Pelanggan……82
Gambar 4.31 Halaman Kelola Pesanan *User*……..83
Gambar 4.32 Halaman Status Belum Dibayarkan……...83
Gambar 4.33 Halaman Kelola Kategori Produk…….84
Gambar 4.34 Halaman Kelola Produk……..……..85
Gambar 4.35 Halaman Informasi Produk……...……86
Gambar 4.36 *Wireframe*…….87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Alokasi Waktu……..…….……..92
Lampiran II. Surat Izin Penelitian……..……...……93
Lampiran III. Surat Diterima Penelitian…….…….94
Lampiran IV. Trans*krip* Wawancara……..95