

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PADA TOKO
ELEKTRONIK BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
METODE AGILE SCRUM *SOLO DEVELOPMENT***

TUGAS AKHIR



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

MUHAMMAD AFDHAL FAUDY

1202001024

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2025

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PADA TOKO
ELEKTRONIK BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
METODE AGILE SCRUM *SOLO DEVELOPMENT***

PROPOSAL TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada
Program Studi Informatika**



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

MUHAMMAD AFDHAL FAUDY

1202001024

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2025

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 Afdhal Faudy

NIM : 1202001024

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal stroke on the left that curves upwards and into a series of vertical, slightly wavy lines on the right, ending in a small loop.

Tanggal : 10 Oktober 2024


HALAMAN PENGESAHAN


Nama : Muhammad Afdhal Faudy
NIM : 1202001024
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN
PADA TOKO ELEKTRONIK BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE AGILE
SCRUM *SOLO DEVELOPMENT*

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Iwan Adhicandra, S.T.,M.Sc., Ph.D., SMIEEE ()

Pembahas 1 : Albert Arapenta Sembiring, S.T., M.Kom, MIEEE ()

Pembahas 2 : Dewi Fatmawati Surianto, S.Kom., M.Kom. ()

Ditetapkan di Jakarta

Tanggal : 17 Februari 2025

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Program Studi Informatika pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Iwan Adhichandra, S.T., MSc, MIEEE, MACM. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika dan Selaku dosen pembimbing tugas akhir, atas bimbingan, saran, dan dukungannya selama proses penelitian ini.
2. Muhammad Haris, S.Kom. dan Muniah, A.Md selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa, dukungan moral dan motivasi kepada penulis supaya diberi kelancaran untuk menyelesaikan penelitian ini.
3. Staf dan dosen pengajar Universitas Bakrie yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan, pelajaran dan juga bimbingan selama penulis kuliah di Universitas Bakrie.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun guna perbaikan dan penyempurnaan penelitian ini di masa mendatang. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kedepannya.

Tangerang, 10 Oktober 2024



Muhammad Afdhal Faudy

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Muhammad Afdhal Faudy
NIM : 1202001024
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

demikian mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul

RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PADA TOKO ELEKTRONIK BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *AGILE SCRUM SOLO DEVELOPMENT*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini, Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat Di : Jakarta
Pada Tanggal : 17 Februari 2025

Yang Menyatakan



Muhammad Afdhal Faudy

RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PADA TOKO ELEKTRONIK BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE AGILE SCRUM *SOLO DEVELOPMENT*

Muhammad Afdhal Faudy

ABSTRAK

Penelitian ini menghadirkan solusi berbasis web untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan penjualan produk elektronik di toko MyOlshop, sebuah toko elektronik yang berada di Kota Tangerang. Tujuan utama adalah menyederhanakan dan memperlancar proses penjualan, khususnya dalam hal pencatatan transaksi, pengelolaan stok, dan pembuatan laporan penjualan, dengan memanfaatkan teknologi web modern. Penelitian ini menggunakan metodologi Agile Scrum untuk pengembangan sistem, mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan review. Sistem yang dirancang menggunakan PHP, MySQL, kerangka kerja CodeIgniter 4 dan Bootstrap 5, serta dilengkapi dengan fitur-fitur seperti pencatatan transaksi penjualan otomatis, pengelolaan stok barang, pembuatan laporan penjualan harian dan bulanan, serta integrasi dengan sistem pembayaran online. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem ini mampu mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencatat transaksi penjualan hingga 50% dan meningkatkan akurasi data penjualan hingga 95%. Sistem ini dapat mengatasi kendala dalam pengelolaan penjualan manual dan meningkatkan efisiensi bisnis, dengan menyediakan platform yang dapat diandalkan dan mudah diakses untuk penjualan dan pelaporan keuangan.

Kata Kunci: Sistem berbasis *web*, Toko MyOlshop, Kerangka kerja PHP, Kerangka kerja Bootstrap 5, Pengembangan *Agile*.

RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PADA TOKO ELEKTRONIK BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE AGILE SCRUM *SOLO DEVELOPMENT*

Muhammad Afdhal Faudy

ABSTRACT

This research presents a web-based solution to improve the efficiency of electronic product sales management at MyOlshop, an electronic store located in Tangerang City. The main objective is to simplify and streamline the sales process, especially in terms of recording transactions, managing stock, and generating sales reports, by utilizing modern web technology. This research uses the Agile Scrum methodology for system development, including the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and review. The system is designed using PHP, MySQL, CodeIgniter 4 framework and Bootstrap 5, and is equipped with features such as automatic sales transaction recording, stock management, daily and monthly sales report generation, and integration with online payment systems. The results show that the use of this system can reduce the time needed to record sales transactions by 50% and increase the accuracy of sales data by 95%. The system can overcome the constraints of manual sales management and improve business efficiency, by providing a reliable and easily accessible platform for sales and financial reporting.

Keywords: web-based system, MyOlshop Store, PHP framework, bootstrap 5 framework, Agile development.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	2
PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terkait.....	7
2.2 Metode Agile	9
2.2.1 <i>Scrum Methodology</i>	11
2.2.2 Kelebihan Dan Kekurangan Metode <i>Agile Scrum</i>	13

2.3 <i>E-Commerce</i>	15
2.4 Website	16
2.5 Bahasa Pemrograman <i>Web</i>	17
2.5.1 <i>HyperText Markup Language (HTML)</i>	17
2.5.2 <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	17
2.5.3 <i>Javascript</i>	18
2.5.4 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	19
2.6 <i>Framework</i>	20
2.6.1 <i>Framework CSS – Bootstrap 5</i>	21
2.6.2 <i>Framework PHP – CodeIgniter 4</i>	21
2.6.3 <i>Framework JavaScript – JQuery</i>	22
2.7 <i>Database</i>	23
2.7.1 <i>SQL</i>	24
2.7.2 <i>MySQL</i>	25
2.8 <i>Entity-Relationship Diagram</i>	26
2.9 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	28
2.9.1 <i>Use Case Diagram</i>	29
2.9.2 <i>Activity Diagram</i>	29
2.9.3 <i>Sequence Diagram</i>	30
BAB III	32
METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 <i>Kerangka Penelitian</i>	32
3.2 <i>Alat Penelitian</i>	33
3.3 <i>Objek Penelitian</i>	33
3.4 <i>Jenis Penelitian</i>	34
3.5 <i>Metode Penelitian</i>	34

3.6 Perancangan dan Pembangunan System menggunakan Metode Agile – Scrum	34
3.6.1 User Story	34
3.6.2 <i>Product Backlog</i>	44
3.6.3 <i>Sprint Planning</i>	47
3.6.4 <i>Development with code & Review</i>	78
3.6.5 <i>Sprint Review</i>	78
3.7 Pengujian Sistem	79
3.7.1 <i>Usability Testing</i>	79
3.7.2 <i>BlackBox Testing</i>	81
3.8 Jadwal Penelitian	81
BAB IV	82
HASIL DAN PEMBAHASAN	82
4.1 <i>Development with code & Review</i>	82
4.1.1 Halaman <i>Register</i>	82
4.1.2 Halaman <i>Login</i>	84
4.1.3 Halaman <i>Home</i>	86
4.1.4 Halaman Detail Produk	87
4.1.5 Halaman Artikel	90
4.1.6 Halaman Keranjang Belanja	92
4.1.7 Halaman <i>Checkout</i>	95
4.1.8 Halaman <i>History Order</i>	97
4.1.9 Halaman <i>Profile</i>	99
4.2 <i>Sprint Review</i>	101
4.3 Hasil Pengujian Sistem	103
4.3.1 <i>Usability Testing</i>	103

4.3.2 <i>BlackBox Testing</i>	104
BAB V	105
KESIMPULAN DAN SARAN	105
5.1 Kesimpulan	105
5.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram	29
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram	30
Tabel 2. 3 Simbol Sequence Diagram.....	30
Tabel 3. 1 Hasil Observasi	35
Tabel 3. 2 Target Wawancara	36
Tabel 3. 3 Pertanyaan Wawancara	36
Tabel 3. 4 Hasil Wawancara 1	37
Tabel 3. 5 Hasil Wawancara 2	38
Tabel 3. 6 Hasil Wawancara 3	39
Tabel 3. 7 Hasil Wawancara 4	40
Tabel 3. 8 Hasil Wawancara 5	41
Tabel 3. 9 User Story	42
Tabel 3. 10 Product Backlog.....	44
Tabel 3. 11 Scrum Roles	46
Tabel 3. 12 Pertanyaan Pengujian Usability	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rangkuman Penelitian Terkait	9
Gambar 2. 2 Metode Agile.....	10
Gambar 2. 3 Metode Scrum	11
Gambar 2. 4 Entitas.....	27
Gambar 2. 5 Attribute	27
Gambar 2. 6 Relationship.....	27
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	32
Gambar 3. 2 <i>Sprint Planning</i>	47
Gambar 3. 3 Flowchart.....	48
Gambar 3. 4 <i>Use Case Diagram</i>	50
Gambar 3. 5 <i>Flow Login Activity</i>	52
Gambar 3. 6 <i>Flow Pembelian Barang Activity</i>	53
Gambar 3. 7 <i>Flow Pengiriman Kurir Activity</i>	55
Gambar 3. 8 <i>Flow Login Sequence</i>	57
Gambar 3. 9 <i>Flow Pembelian Barang Sequence</i>	58
Gambar 3. 10 <i>Flow Pengiriman Kurir Eksternal Sequence</i>	60
Gambar 3. 11 ERD-Chen <i>Order Produk</i>	64
Gambar 3. 12 ERD-Chen <i>Alamat Pengguna</i>	65
Gambar 3. 13 <i>Physical Diagram</i>	66
Gambar 3. 14 <i>Architecture Diagram</i>	67
Gambar 3. 15 Halaman Beranda <i>Wireframe</i>	70
Gambar 3. 16 Halaman Pendaftaran <i>Wireframe</i>	71
Gambar 3. 17 Halaman <i>Login Wireframe</i>	72
Gambar 3. 18 Halaman Detail Produk <i>Wireframe</i>	73
Gambar 3. 19 Halaman Artikel <i>Wireframe</i>	74
Gambar 3. 20 Halaman Keranjang Belanja <i>Wireframe</i>	75
Gambar 3. 21 Halaman <i>Checkout Wireframe</i>	76
Gambar 3. 22 Halaman <i>History Wireframe</i>	77
Gambar 3. 23 Halaman <i>Profile</i>	78

Gambar 3. 24 Tabel Jadwal Penelitian.....	81
Gambar 4. 1 Halaman <i>Register</i>	82
Gambar 4. 2 <i>Code</i> Halaman <i>Register</i>	83
Gambar 4. 3 Halaman <i>Login</i>	84
Gambar 4. 4 <i>Code</i> Halaman <i>Login</i>	85
Gambar 4. 5 Halaman <i>Home</i>	86
Gambar 4. 6 <i>Code</i> Halaman <i>Home</i>	87
Gambar 4. 7 Halaman Detail Produk	87
Gambar 4. 8 <i>Code</i> Halaman Detail Produk.....	88
Gambar 4. 9 Code function Detail Produk.....	89
Gambar 4. 10 Halaman Artikel	90
Gambar 4. 11 <i>Code</i> Halaman Artikel.....	91
Gambar 4. 12 Halaman Keranjang Belanja.....	92
Gambar 4. 13 Code Halaman Keranjang Belanja	93
Gambar 4. 14 Code Function Keranjang Belanja	94
Gambar 4. 15 Halaman Checkout	95
Gambar 4. 16 <i>Code</i> Halaman <i>Checkout</i>	96
Gambar 4. 17 Code Function Checkout.....	96
Gambar 4. 18 Halaman <i>History Order</i>	97
Gambar 4. 19 Code 1 Halaman History Order.....	97
Gambar 4. 20 Code 2 Halaman History Order.....	98
Gambar 4. 21 Halaman <i>Profile</i>	99
Gambar 4. 22 Code Halaman Profile	100
Gambar 4. 23 Tabel Sprint	101
Gambar 4. 25 Burndown Chart 1	102
Gambar 4. 26 Burndown Chart 2	102
Gambar 4. 27 Hasil Usability Testing.....	103
Gambar 4. 28 Hasil BlackBox Testing	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Seminar Proposal	110
Lampiran 2 Software Requirements Specification (SRS).....	111
Lampiran 3 Form Usability Test Orang Luar Toko	150
Lampiran 4 Hasil Responden Kuisisioner Pengujian Usability Test Orang Luar Toko	155
Lampiran 5 Form Usability Test Orang Dalam Toko	162
Lampiran 6 Hasil Responden Kuisisioner Pengujian Usability Test Orang Dalam Toko	169
Lampiran 7 Timestamp Usability Test.....	174
Lampiran 8 Hasil Uji BlackBox Testing.....	175