

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN *E-COMMERCE* BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *SCRUM***

(Studi Kasus : Toko “Scent Of Words”)



REGINA PUTRI WANDA ZAHIRAH

18102246

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2022

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN *E-COMMERCE* BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *SCRUM*
(Studi Kasus : Toko “Scent Of Words”)**

***E-COMMERCE WEBSITE DEVELOPMENT USING
SCRUM METHOD*
(Case Study : “Scent Of Words” Shop)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



REGINA PUTRI WANDA ZAHIRAH

18102246

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN *E-COMMERCE* BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SCRUM**

(Studi Kasus : Toko “Scent Of Words”)

***E-COMMERCE WEBSITE DEVELOPMENT USING
SCRUM METHOD***

(Case Study : “Scent Of Words” Shop)

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

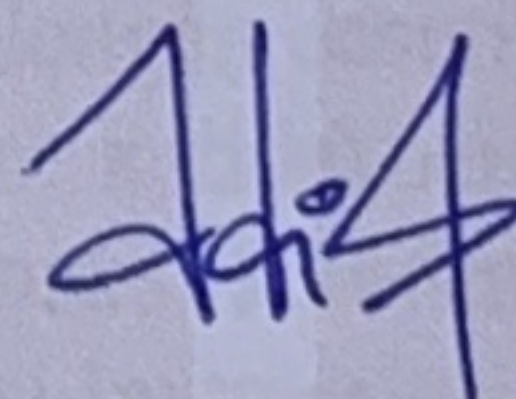
REGINA PUTRI WANDA ZAHIRAH

18102246

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir

Pada Hari Senin, 5 September 2022

Pembimbing I,



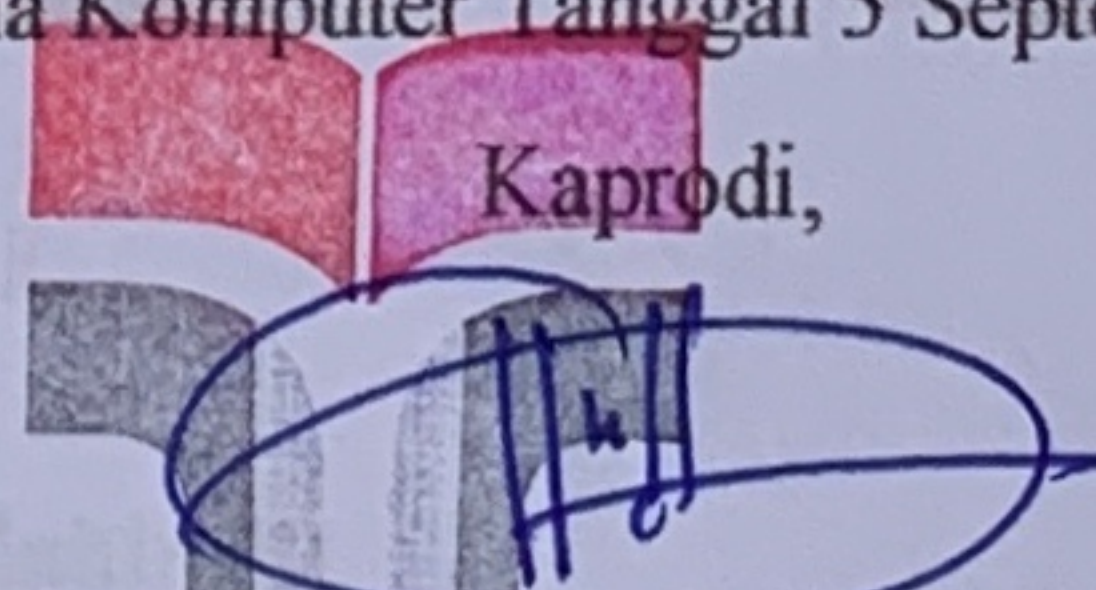
(Paradise, S. Kom., M. Kom)

NIDN. 0624059501

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer Tanggal 5 September 2022

Kaprodi,



(Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs)

NIDN. 0606019201

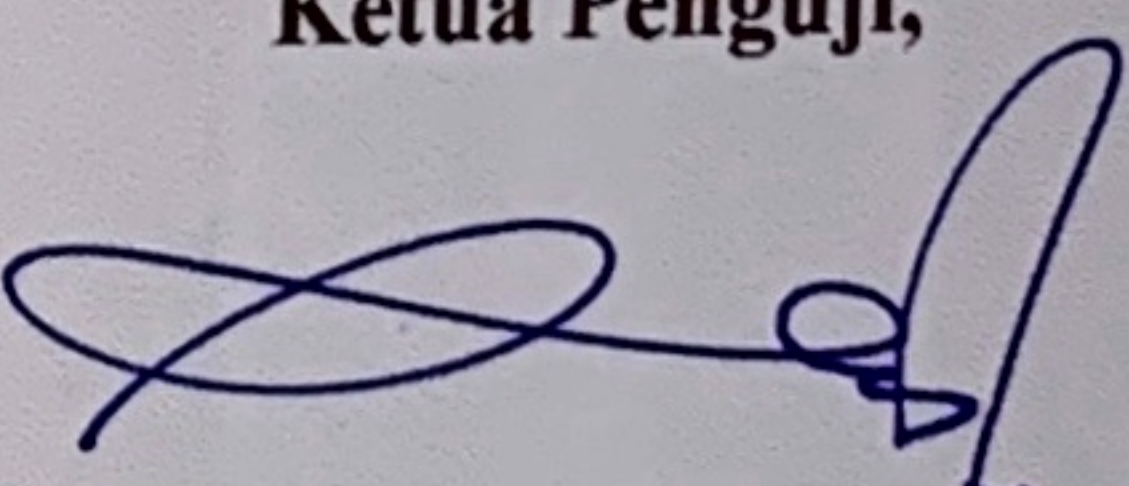
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN *E-COMMERCE* BERBASIS
WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *SCRUM
(Studi Kasus : Toko “Scent Of Words”)

E-COMMERCE WEBSITE DEVELOPMENT USING
SCRUM METHOD
(Case Study : “Scent Of Words” Shop)

Dipersiapkan dan Disusun oleh
REGINA PUTRI WANDA ZAHIRAH
18102246

Tugas Akhir Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal : 5 September 2022

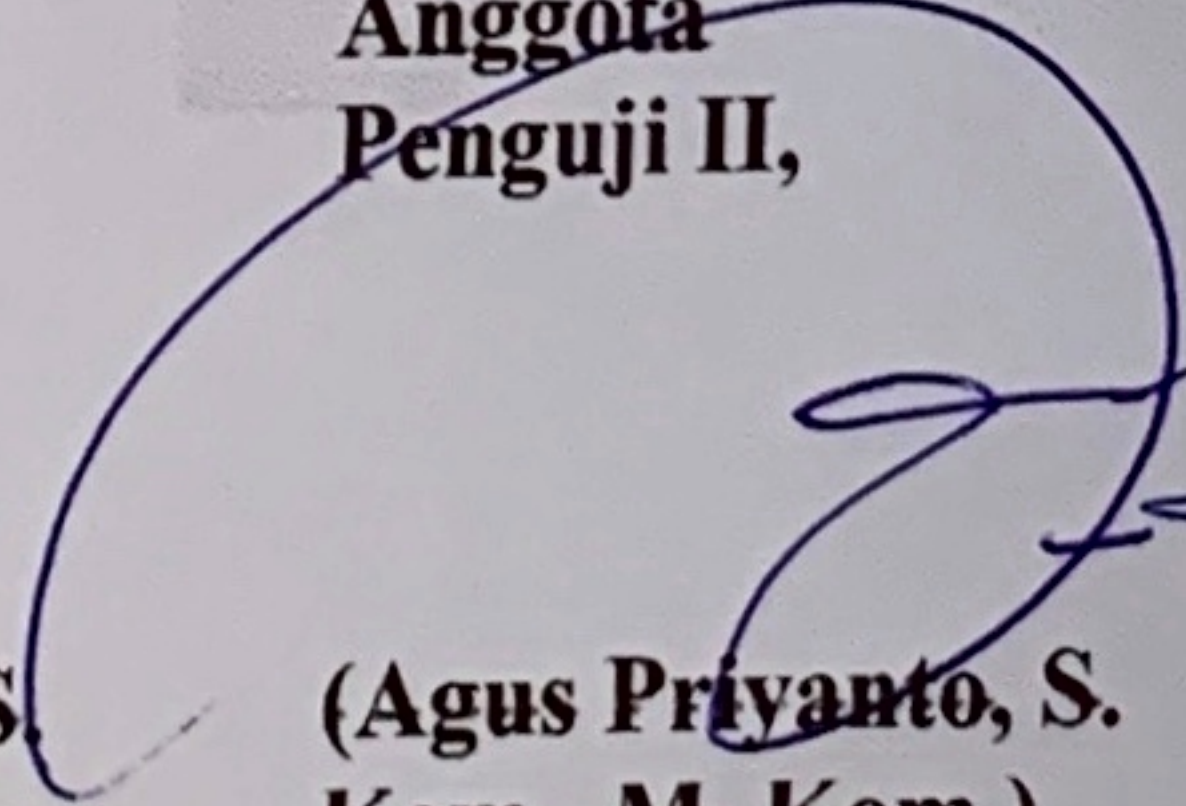
Ketua Penguji,


(Rifki Adhitama, S. Kom., M. Kom.)
NIDN. 0627089101

**Anggota
Penguji I,**


**(Rifki Adhitama, S.
Kom., M. Kom.)**
NIDN. 0627089101

**Anggota
Penguji II,**


**(Agus Priyanto, S.
Kom., M. Kom.)**
NIDN. 0606118201

**Anggota
Penguji III,**


**(Daniel Yeri
Kristiyanto, S. Kom.,
M. Kom., M. Si.)**
NIDN. 0620108501

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Regina Putri Wanda Zahirah
NIM : 18102246
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut :
**RANCANG BANGUN E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE SCRUM (Studi Kasus : Toko "Scent Of
Words")**

Dosen Pembimbing Utama : Paradise, S. Kom., M. Kom

1. Karya tulis ini adalah benar benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Intitut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 18 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



(Regina Putri Wanda Zahirah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan baik. Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Paradise, S. Kom., M. Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi arahan serta bimbingan selama penyusunan tugas akhir.
5. Kedua orang tua serta keluarga besar yang selalu memberi dukungan, doa, dan semangat selama proses penyusunan tugas akhir ini.
6. Ade Prasetyo sebagai support system yang selalu memberikan bantuan dan dukungan serta semangat sampai sekarang.
7. Nadia Ayu, Fitriyah, Cut Ara, Dhiyana, Dinda Kirana, Tristan Malik dan teman – teman seperjuangan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan laporan proposal ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan yang jauh dari kata sempurna. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Purwokerto, 18 Agustus 2022

Regina Putri Wanda Zahirah

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	1
ABSTRACT	2
BAB 1	3
1.1 Latar Belakang Masalah.....	3
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Dasar Teori.....	23
2.2.1 <i>E-commerce</i>	23
2.2.2 <i>Website</i>	23
2.2.3 Pengumpulan Data	24
2.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem	24
2.2.5 Bahasa Pemrograman.....	24
2.2.5.1 JavaScript.....	24

2.2.5.2	ReactJS	25
2.2.5.3	Node.Js.....	25
2.2.5.4	Hyper Text Markup Language (HTML).....	25
2.2.5.5	Cascading Style Sheets	26
2.2.6	Perancangan Basis Data	26
2.2.6.1	Flowchart	26
2.2.6.2	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	27
2.2.6.2.1	<i>Use case Diagram</i>	28
2.2.6.2.2	<i>Activity diagram</i>	29
2.2.6.2.3	<i>Sequence diagram</i>	30
2.2.6.2.4	<i>Class diagram</i>	30
2.2.6.3	<i>My Structured Query Language (MySQL)</i>	31
2.2.7	<i>Virtual Private Server (VPS)</i>	31
2.2.8	Figma	32
2.2.9	Metode <i>Scrum</i>	32
2.2.10	<i>Black box testing</i>	34
2.2.11	<i>White box testing</i>	34
BAB III	.....	36
3.1	Subjek dan Objek Penelitian	36
3.1.1	Subjek Penelitian	36
3.1.2	Objek Penelitian	36
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	36
3.2.1	Perangkat Keras	36
3.2.2	Perangkat Lunak	36
3.2.3	Dataset.....	36
3.3	Diagram Alir Penelitian	37
3.3.1	Identifikasi Masalah.....	37
3.3.2	Studi Literatur	37
3.3.3	Pengumpulan Data	38
3.3.4	Analisa Kebutuhan Sistem.....	38
3.3.5	Perancangan Sistem	39
3.3.5.1	<i>Use case Diagram</i>	39

3.3.5.2	<i>Sequence diagram</i>	40
3.3.5.3	<i>Activity diagram</i>	44
3.3.5.4	<i>Class diagram</i>	48
3.3.6	Implementasi.....	49
3.3.6.1	Desain Sistem	49
3.3.7	Pengujian Sistem.....	58
BAB IV	.....	59
4.1	Hasil Pengujian	59
4.1.1	<i>Black box testing</i>	59
4.1.2	<i>White box testing</i>	64
4.2	Implementasi.....	71
4.2.1	<i>Product backlog</i>	71
4.2.2	<i>Fase Sprint</i>	74
4.2.2.1	<i>Sprint 1</i>	74
4.2.2.2	<i>Sprint 2</i>	77
4.2.2.3	<i>Sprint 3</i>	79
4.2.2.4	<i>Sprint 4</i>	82
4.2.3	Tampilan Sistem	84
4.2.3.1	Tampilan Halaman <i>Website Admin</i>	84
4.2.3.2	Tampilan Halaman <i>E-commerce</i>	88
4.3	Analisis	92
BAB V	.....	93
5.1	Kesimpulan	93
5.2	Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	.....	94
LAMPIRAN	.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	13
Tabel 2.2 Simbol Flowchart.....	26
Tabel 2.3 Simbol Use case Diagram	28
Tabel 2.4 Simbol Activity diagram.....	29
Tabel 2.5 Simbol Sequence diagram.....	30
Tabel 2.6 Simbol Class diagram	30
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Sistem Pada Halaman Admin.....	59
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Sistem Pada Halaman E-commerce	62
Tabel 4.3 Test Case White Box Testing	65
Tabel 4.4 Hasil Statement Coverage.....	69
Tabel 4.5 Skala Likert.....	71
Tabel 4.6 <i>Product backlog</i>	71
Tabel 4.7 Sprint backlog Sprint 1	75
Tabel 4.8 Story Point <i>Sprint</i> 1.....	75
Tabel 4.9 Sprint backlog Sprint 2	77
Tabel 4.10 Story Point <i>Sprint</i> 2.....	78
Tabel 4.11 Sprint backlog Sprint 3	79
Tabel 4.12 Story Point Sprint 3.....	80
Tabel 4.13 Sprint backlog Sprint 4	82
Tabel 4.14 Story Point Sprint 4.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Pengembangan <i>Scrum</i> [46].....	33
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	37
Gambar 3.2 <i>Use case e-commerce</i> berbasis <i>Website</i> Toko "Scent Of Words"	39
Gambar 3.3 <i>Sequence diagram</i> Dashboard.....	40
Gambar 3.4 <i>Sequence diagram</i> Pesanan	41
Gambar 3.5 <i>Sequence diagram</i> Products	42
Gambar 3.6 <i>Sequence diagram</i> Categories	42
Gambar 3.7 <i>Sequence diagram</i> Payment Method.....	43
Gambar 3.8 <i>Sequence diagram</i> Banners	44
Gambar 3.9 <i>Activity diagram</i> Dashboard.....	44
Gambar 3.10 <i>Activity diagram</i> Pesanan	45
Gambar 3.11 <i>Activity diagram</i> Produk	46
Gambar 3.12 <i>Activity diagram</i> Kategori	47
Gambar 3.13 <i>Activity diagram</i> Metode Pembayaran	47
Gambar 3.14 <i>Activity diagram</i> Banner	48
Gambar 3.15 <i>Class diagram</i> e-commerce berbasis <i>Website</i> Toko "Scent Of Words"	49
Gambar 3.16 Halaman Login Admin.....	50
Gambar 3.17 Halaman Utama Admin.....	50
Gambar 3.18 Halaman Kelola Pesanan.....	51
Gambar 3.19 Halaman Kelola Produk	51
Gambar 3.20 Halaman Kelola Kategori.....	52
Gambar 3.21 Halaman Kelola Metode Pembayaran.....	52
Gambar 3.22 Halaman Kelola Banner	53
Gambar 3.23 Halaman Utama Pelanggan	54
Gambar 3.24 Halaman Detail Produk	55
Gambar 3.25 Halaman Keranjang.....	56
Gambar 3.26 Halaman Checkout	56
Gambar 3.27 Halaman Tambah Alamat	57

Gambar 3.28 Halaman Konfirmasi Pembayaran	57
Gambar 3.29 Halaman Cek Pesanan.....	58
Gambar 4.1 Struktur File Source Code.....	64
Gambar 4.2 File Source Code Testing	65
Gambar 4.3 Hasil Pengujian Statement Coverage	70
Gambar 4.4 Burndown Chart Sprint 1	76
Gambar 4.5 Burndown Chart Sprint 2	79
Gambar 4.6 Burndown Chart Sprint 3	81
Gambar 4.7 Burndown Chart Sprint 4	83
Gambar 4.8 Halaman Login Admin.....	84
Gambar 4.9 Halaman Dashboard Admin.....	85
Gambar 4.10 Halaman Kelola Pesanan.....	85
Gambar 4.11 Halaman Kelola Product	86
Gambar 4.12 Halaman Kelola Categories.....	86
Gambar 4.13 Halaman Kelola Payment Method	87
Gambar 4.14 Halaman Kelola Banner	87
Gambar 4.15 Halaman Dashboard	88
Gambar 4.16 Halaman Detail Produk	89
Gambar 4.17 Halaman Keranjang.....	89
Gambar 4.18 Halaman Checkout	90
Gambar 4.19 Halaman Atur Alamat	91
Gambar 4.20 Halaman Konfirmasi Pembayaran	91
Gambar 4.21 Halaman Cek Pesanan.....	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penjualan secara offline.....	101
Lampiran 2 Barang diantarkan ke rumah pembeli.....	101