



SKRIPSI

**RANCANG BANGUN *E-COMMERCE*
BBHEALTHY MENGGUNAKAN METODE *RAPID*
*APPLICATION DEVELOPMENT***

MUHAMMAD HILMI THABIBI

NPM 20082010124

DOSEN PEMBIMBING

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.

Tri Puspa Rinjeni, S.Kom., M.Kom.

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAWA TIMUR FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

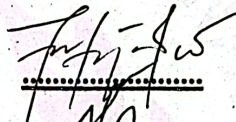
RANCANG BANGUN E-COMMERCE BBHEALTHY MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Oleh:
MUHAMMAD HILMI THABIBI
NPM 20082010124

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur pada Tanggal 15 Mei 2025.

Menyetujui

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.
NPT 212199 10 320267



(Pembimbing 1)

Tri Puspa Rinjeni, S.Kom., M.Kom.
NIP 199602032024062001



(Pembimbing 2)

Dr. Eng. Agussalim, M.T.
NIP 19850811 2019031 005



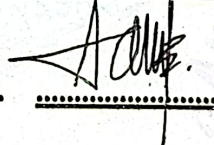
(Penguji 1)

Rizka Hadiwiyanti, S.Kom., M.Kom., MBA.
NIP 19860727 2018032 001



(Penguji 2)

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom.
NIP 199303052024061002



(Penguji 3)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP 19681126 199403 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN E-COMMERCE BBHEALTHY MENGGUNAKAN
METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT**

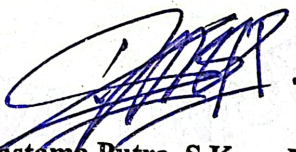
Oleh:

MUHAMMAD HILMI THABIBI

NPM 20082010124

Menyetujui,

**Koordinator Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer**



Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom.
NIP 19851124 2021211 003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa/ NPM : Muhammad Hilmi Thabibi/ 20082010124
Program Studi : Sistem Infomasi
Dosen Pembimbing : 1. Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.
2. Tri Puspa Rinjeni, S.Kom., M.Kom.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Rancang Bangun *E-commerce* BBhealthy Menggunakan Metode Rapid Application Development” adalah hasil karya sendiri, bersifat orisinal, dan ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.



Surabaya, 11 Mei 2025

Mahasiswa



Muhammad Hilmi Thabibi
NPM 20082010124

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama Mahasiswa/ NPM : Muhammad Hilmi Thabibi/ 20082010124
Judul Skripsi : Rancang Bangun *E-commerce* BBhealthy
Menggunakan Metode Rapid Application
Development
Dosen Pembimbing : 1. Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.
2. Tri Puspa Rinjeni, S.Kom., M.Kom.

BBHealthy usaha yang bergerak di bidang penjualan minuman kesehatan untuk membantu program penurunan berat badan. Saat ini, BBHealthy masih mengandalkan transaksi manual melalui media sosial dan *WhatsApp*, yang dinilai kurang efisien dan menurunkan kenyamanan pelanggan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem *e-commerce* BBHealthy menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Metode RAD dipilih karena kemampuannya dalam mempercepat proses pengembangan sistem melalui iterasi dan umpan balik yang cepat. Sistem *e-commerce* ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi transaksi, dan meningkatkan kenyamanan pelanggan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *e-commerce* BBHealthy berhasil dibangun dengan fitur-fitur seperti manajemen produk, transaksi online, dan integrasi dengan pihak ekspedisi. Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 84,6%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Setuju", mengindikasikan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan operasional bisnis BBHealthy. *Blackbox Testing* juga berhasil memverifikasi bahwa semua fungsionalitas sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan, tanpa ditemukannya bug kritis.

Kata Kunci: BBHealthy, E-Commerce, Rapid Application Development (RAD), Usability Testing, User Acceptance Testing (UAT)

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Student Name/ NPM : Muhammad Hilmi Thabibi/ 20082010124
Thesis Title : Development of the BBHealthy E-commerce Platform Using the Rapid Application Development Method
Advisor : 1. Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.
2. Tri Puspa Rinjeni, S.Kom., M.Kom.

BBHealthy was a business specializing in selling health drinks to support weight-loss programs. At that time, BBHealthy relied on manual transactions via social media and WhatsApp, which were considered inefficient and reduced customer convenience. To address these issues, this study aimed to design and develop the BBHealthy e-commerce system using the Rapid Application Development (RAD) method. The RAD method was selected due to its ability to accelerate system development through iterative processes and rapid feedback. The e-commerce system was designed to enhance transaction efficiency and improve customer convenience.

The study results showed that the BBHealthy e-commerce system was successfully developed with features such as product management, online transactions, and integration with delivery services. User Acceptance Testing (UAT) recorded a user satisfaction rate of 84.6%, categorized as "Strongly Agree," indicating that the system met BBHealthy's operational needs. Additionally, Blackbox Testing verified that all system functionalities operated as expected, with no critical bugs identified.

Keywords: BBHealthy, E-Commerce, Rapid Application Development (RAD), Usability Testing, User Acceptance Testing (UAT)

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulisan skripsi yang berjudul “***Rancang Bangun E-commerce BBhealthy Menggunakan Metode Rapid Application Development***” ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. **Allah SWT** atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan lancar hingga selesai.
2. **Kedua orang tua dan keluarga** tercinta atas dukungan moral, doa, dan kasih sayang yang tak pernah henti. Tanpa mereka, skripsi ini tidak akan mungkin terwujud. Mereka adalah sumber motivasi terbesar yang mendorong penulis untuk terus melangkah hingga mencapai titik ini.
3. **Ibu Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.** selaku Dosen Pembimbing Pertama, dan **Ibu Tri Puspa Rinjeni, S.Kom., M.Kom.** selaku Dosen Pembimbing Kedua, atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
4. **Bapak Tri Lathif Mardi Suryanto, S.Kom., M.Kom.** selaku Dosen Wali, atas nasihat, bimbingan, dan dukungannya selama masa studi penulis.
5. **Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi UPN Veteran Jawa Timur** yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan dedikasi selama masa perkuliahan.
6. **Teman-teman** yang terlibat langsung dalam proses pembuatan website dan testing, khususnya **Novianto Anggoro** dan **Akbar Izdiyar**, serta **Anivea Fachmi Nur Fitri** yang telah bersedia bekerja sama dalam pengembangan bisnis melalui BBhealthy, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

7. **Sahabat dan teman-teman** yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan semangat dalam berbagai bentuk selama proses penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan memiliki berbagai kekurangan. Namun, penulis berharap agar karya ini dapat memberikan kontribusi, baik bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi, maupun bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan ridha-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Surabaya, November 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Gambaran Umum Studi Kasus.....	7
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 E-commerce	9
2.2.2 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	9
2.2.3 <i>Cross Functional Diagram</i>	12
2.2.4 Use Case.....	12
2.2.5 Preprocessor Hypertext (PHP).....	13
2.2.6 Blackbox Testing	14
2.2.7 Usability Testing	15
2.2.8 UAT (User Acceptance Testing).....	16
2.3 Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Analisis Masalah	21
3.2 Studi Literatur	23
3.3 Analisis Kebutuhan	23
3.4 Desain Sistem.....	25
3.4.1 Prototype	25

3.4.2	Test.....	26
3.4.3	Refine	27
3.5	<i>Construction</i>	28
3.7	Kesimpulan & Saran	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Analisis Kebutuhan	31
4.1.1	Use Case Diagram Bbhealthy	38
4.1.2	Activity Diagram Bbhealthy	39
4.1.3	Sequence diagram Bbhealthy.....	55
4.1.4	CDM PDM.....	68
4.2	Desain Sistem.....	73
4.2.1	<i>Prototype</i>	73
4.2.2	<i>Testing</i>	87
4.2.3	<i>refine</i>	90
4.3	<i>Construction</i>	90
4.3.1	Perancangan <i>Database</i>	91
4.3.2	Pembangunan Kode Program.....	99
4.4	Cut Over	143
4.4.1	Tampilan Sistem	144
4.4.2	Pengujian Sistem Blackbox Testing	146
4.4.3	<i>User acceptable testing</i>	151
4.5	Analisis Keseluruhan	153
BAB V KESIMPULAN & SARAN		155
5.1	Kesimpulan	155
5.2	Saran.....	156
DAFTAR PUSTAKA.....		159
LAMPIRAN.....		163

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi.....	6
Gambar 2.2	Siklus RAD.....	8
Gambar 2.3	Struktur <i>Use Case</i>	10
Gambar 3.1	Metode Penelitian	16
Gambar 4.1	Proses Bisnis BBHealthy Saat Ini.....	26
Gambar 4.2	Usulan Proses Bisnis Pengunjung dan Pelanggan BBHealthy	28
Gambar 4.3	Usulan Proses Bisnis Admin BBHealthy	30
Gambar 4.4	Use Case Sistem BBHealthy.....	34
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram Register</i>	36
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram Login</i>	37
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram Keranjang</i>	38
Gambar 4.8	<i>Activity Diagram Checkout</i>	40
Gambar 4.9	<i>Activity Diagram Mencari Produk</i>	42
Gambar 4.10	<i>Activity Diagram Mencari Produk</i>	41
Gambar 4.11	<i>Activity Diagram Ulasan</i>	44
Gambar 4.12	<i>Activity Diagram Kelola Produk</i>	45
Gambar 4.13	<i>Activity Diagram Kelola Diskon</i>	46
Gambar 4.14	<i>Activity Diagram Kelola Akun</i>	47
Gambar 4.15	<i>Activity Diagram Kelola Slider</i>	48
Gambar 4.16	<i>Activity Diagram Kelola Stok</i>	49
Gambar 4.17	<i>Activity Diagram Kelola Pemesanan</i>	50
Gambar 4.18	<i>Sequence diagram Regristasi</i>	52
Gambar 4.19	<i>Sequence diagram Login</i>	53
Gambar 4.20	<i>Sequence diagram Mencari Produk</i>	54
Gambar 4.21	<i>Sequence diagram Keranjang</i>	55
Gambar 4.22	<i>Sequence diagram Checkout</i>	56
Gambar 4.23	<i>Sequence diagram Detail Produk</i>	57

Gambar 4.24	<i>Sequence diagram</i> Ulasan	58
Gambar 4.25	<i>Sequence diagram</i> Mengelola Produk	59
Gambar 4.26	<i>Sequence diagram</i> Mengelola Akun	60
Gambar 4.27	<i>Sequence diagram</i> Mengelola Diskon	61
Gambar 4.28	<i>Sequence diagram</i> Mengelola Slider	62
Gambar 4.29	<i>Sequence diagram</i> Mengelola Stok	63
Gambar 4.30	<i>Sequence diagram</i> Mengelola Pemesanan	64
Gambar 4.31	CDM BBhealthy	65
Gambar 4.32	PDM BBhealthy	67
Gambar 4.33	Desain Sistem Admin “ <i>Home</i> ”	69
Gambar 4.34	Desain Sistem Admin “ <i>Categories</i> ”	70
Gambar 4.35	Desain Sistem Admin “ <i>Product</i> ”	71
Gambar 4.36	Desain Sistem Admin “ <i>Invoices</i> ”	72
Gambar 4.37	Desain Sistem Admin “ <i>Custome</i> ”	73
Gambar 4.38	Desain Sistem Admin “ <i>Slider</i> ”	74
Gambar 4.39	Desain Sistem Admin “ <i>User</i> ”	75
Gambar 4.40	Desain Pelanggan dan Pengunjung “ <i>Homepage</i> ”	76
Gambar 4.41	Desain Pelanggan dan Pengunjung “ <i>Kategori</i> ”	77
Gambar 4.42	Desain Pelanggan dan Pengunjung “ <i>Detail Produk</i> ” ..	78
Gambar 4.43	Desain Pelanggan dan Pengunjung “ <i>Sign Up</i> ”	79
Gambar 4.44	Desain Pelanggan dan Pengunjung “ <i>Login</i> ”	80
Gambar 4.45	Desain Pelanggan dan Pengunjung “ <i>Dashbord</i> ”	81
Gambar 4.46	Desain Pelanggan dan Pengunjung “ <i>Invoices</i> ”	82
Gambar 4.47	Desain Pelanggan dan Pengunjung “ <i>Checkout</i> ”	83
Gambar 4.48	Tampilan Sistem “ <i>Homepage</i> ”	140
Gambar 4.49	Tampilan Sistem “ <i>Checkout</i> ”	141
Gambar 4.50	Tampilan Sistem “ <i>Admin Dashboard</i> ”	141
Gambar 4.51	Tampilan Sistem “ <i>Admin Edit</i> ”	142

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Kebutuhan Fungsional	32
Tabel 4.2	Kebutuhan Non Fungsional	33
Tabel 4.3	Daftar pertanyaan dalam metode SUS	84
Tabel 4.1	Opsi jawaban	84
Tabel 4.5	Hasil penilaian responden	85
Tabel 4.6	Rata-rata Skor SUS	85
Tabel 4.7	Basis Data <i>Customer</i>	87
Tabel 4.8	Basis Data <i>Users</i>	87
Tabel 4.9	Basis Data <i>Categories</i>	88
Tabel 4.10	Basis Data <i>Products</i>	89
Tabel 4.11	Basis Data <i>Orders</i>	90
Tabel 4.12	Basis Data <i>Invoices</i>	90
Tabel 4.13	Basis Data <i>Reviews</i>	92
Tabel 4.14	Basis Data <i>Carts</i>	92
Tabel 4.15	Basis Data <i>Cities</i>	93
Tabel 4.16	Basis Data <i>Provinces</i>	94
Tabel 4.17	Basis Data <i>Slider</i>	94
Tabel 4.18	Pengujian Sistem <i>Blackbox Testing</i>	143
Tabel 4.19	<i>User acceptance testing</i> (UAT)	147
Tabel 4.20	Hasil UAT	148

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Persetujuan Perusahaan	156
Lampiran 2	Formulir pengujian Usability Testing	157
Lampiran 3	Formulir pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	158
Lampiran 4	Pengujian system oleh pengguna	159