

**RANCANG BANGUN *WEBSITE* E-KATALOG DENGAN
SINKRONISASI MANAJEMEN STOK
BERBASIS API SHOPEE
(Studi Kasus Toko Bengawan Komputer)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Fakultas Sains Teknologi dan Kesehatan
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh:

**ADITYA IMAM RAMADHAN
NIM. 2022061005**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI, DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN *WEBSITE* E-KATALOG DENGAN SINKRONISASI MANAJEMEN STOK BERBASIS API SHOPEE (Studi Kasus Toko Bengawan Komputer)

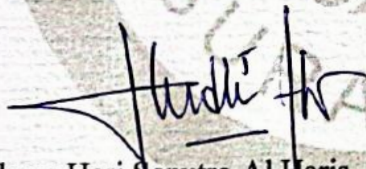
Disusun Oleh:

ADITYA IMAM RAMADHAN
NIM.2022061005

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk disusun dan ditindaklanjuti

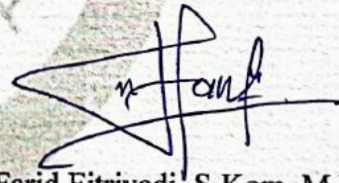
pada tanggal: 18 Juni 2026

Pembimbing I



Firdhaus Hari Saputro Al Haris, ST, M.Eng
NIDN.0614068201

Pembimbing II



Farid Fitriyadi, S.Kom, M.Kom
NIDN.0607058902

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Hardika Khusnulawati, S.Kom., M.Kom
NIDN.0631089201

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN *WEBSITE* E-KATALOG DENGAN SINKRONISASI MANAJEMEN STOK BERBASIS API SHOPEE (Studi Kasus Toko Bengawan Komputer)

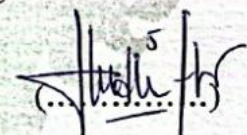
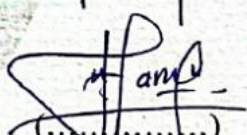
Disusun oleh:

ADITYA IMAM RAMADHAN
NIM.2022061005

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
pada hari Kamis tanggal: 18 Juni 2026

Dewan Penguji

1. Penguji 1 Firdhaus Hari Saputro Al Haris, ST, M.Eng
NIDN.0614068201
2. Penguji 2 Farid Fitriyadi, S.Kom, M.Kom
NIDN.0607058902
3. Penguji 3 Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN.0614016701


(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui

Kepala Program Studi


(Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom)
NIDN.0631089201

**Dekan Fakultas Sains,
Teknologi, dan Kesehatan**


(Apt. Aliwan, S.Farm., M.Sc.)
NIDN.0626088401

SURAT PERNYATAAN ORISINIL KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aditya Imam Ramadhan

NIM : 2022061005

Program Studi : Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir yang berjudul RANCANG BANGUN *WEBSITE* E-KATALOG DENGAN SINKRONISASI MANAJEMEN STOK BERBASIS API SHOPEE (Studi Kasus Toko Bengawan Komputer) adalah benar karya yang saya susun sendiri. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru hasil karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia dan menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Sahid Surakarta termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan yang saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 26 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Aditya Imam Ramadhan.

NIM.2022061005

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademis Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aditya Imam Ramadhan

NIM : 2022061005

Program Studi : Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Non-eksklusif atas skripsi saya yang berjudul **RANCANG BANGUN *WEBSITE* E-KATALOG DENGAN SINKRONISASI MANAJEMEN STOK BERBASIS API SHOPEE (Studi Kasus Toko Bengawan Komputer)**

Beserta desain atau perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*author*) dan pembimbing sebagai *co-author* atau pencipta dan juga sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan yang saya buat dengan sesungguhnya secara sehat dan sadar tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, 26 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Aditya Imam Ramadhan.
NIM.2022061005

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas limpahan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun *Website* E-Katalog dengan Sinkronisasi Manajemen Stok Berbasis API Shopee (Studi Kasus Toko Bengawan Komputer)” dengan baik dan tepat waktu. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta.

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Sri Huning Anwariningsih, ST., M.Kom., selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta.
2. Ibu Dr. Erwin Kartinawati, S.Sos., M.Ikom., selaku Wakil Rektor Bidang Akademik, Kemahasiswaan, Alumni, dan Kerja Sama (AKAK).
3. Ibu Destina Paningrum, S.E., M.M., selaku Wakil Rektor Bidang Sumber Daya, Keuangan, dan Pengembangan (SKP).
4. Bapak Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan.
5. Ibu Hardika Khusnuliawati, S.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika dan dosen pembimbing akademik.
6. Bapak Firdhaus Hari Saputro Al Haris, ST, M.Eng., selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Bapak Farid Fitriyadi, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan dan motivasi demi kesempurnaan Tugas Akhir.

8. Bapak Marwanto Santoso, selaku pemilik Toko Bengawan Komputer, yang telah memberikan kesempatan dan data dalam pengembangan *website*.
9. Terima kasih untuk keluarga tercinta, Bapak Slamet, Ibu Setyowati, Kakak Nafisah, Adik Fariza, atas doa, kasih sayang, serta dukungan moral dan material yang tiada henti.
10. Teman-teman mahasiswa Informatika Angkatan 2022, atas kebersamaan, bantuan, dan semangat yang selalu diberikan.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, civitas akademika, dan pihak-pihak lain yang membutuhkan.

Surakarta, 26 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINIL KARYA ILMIAH	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir	3
1.5 Metode Pelaksanaan Tugas Akhir	4
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Kerangka Pemikiran.....	12
2.3 Landasan Teori	14

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	25
3.1 Analisis Sistem.....	25
3.1.1 Analisis Sistem Berjalan Saat Ini	25
3.1.2 Analisis Sistem Diusulkan	27
3.2 Perancangan Sistem	30
3.2.1 Use Case.....	30
3.2.2 Activity Diagram.....	31
3.2.3 Sequence Diagram	37
3.2.4 Class Diagram.....	42
3.2.5 Deployment Diagram	43
3.2.6 Component Diagram	44
3.2.7 Perancangan User Interface.....	44
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL	56
4.1 Implementasi Sistem.....	56
4.2 Pengujian Sistem.....	67
4.3 Hasil Pengujian.....	72
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	74
5.1 Simpulan	74
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	78
Lampiran 1 Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS)	78
Lampiran 2 Foto Bukti Responden	78
Lampiran 3 Surat Keterangan Bukti Selesai Penelitian	79

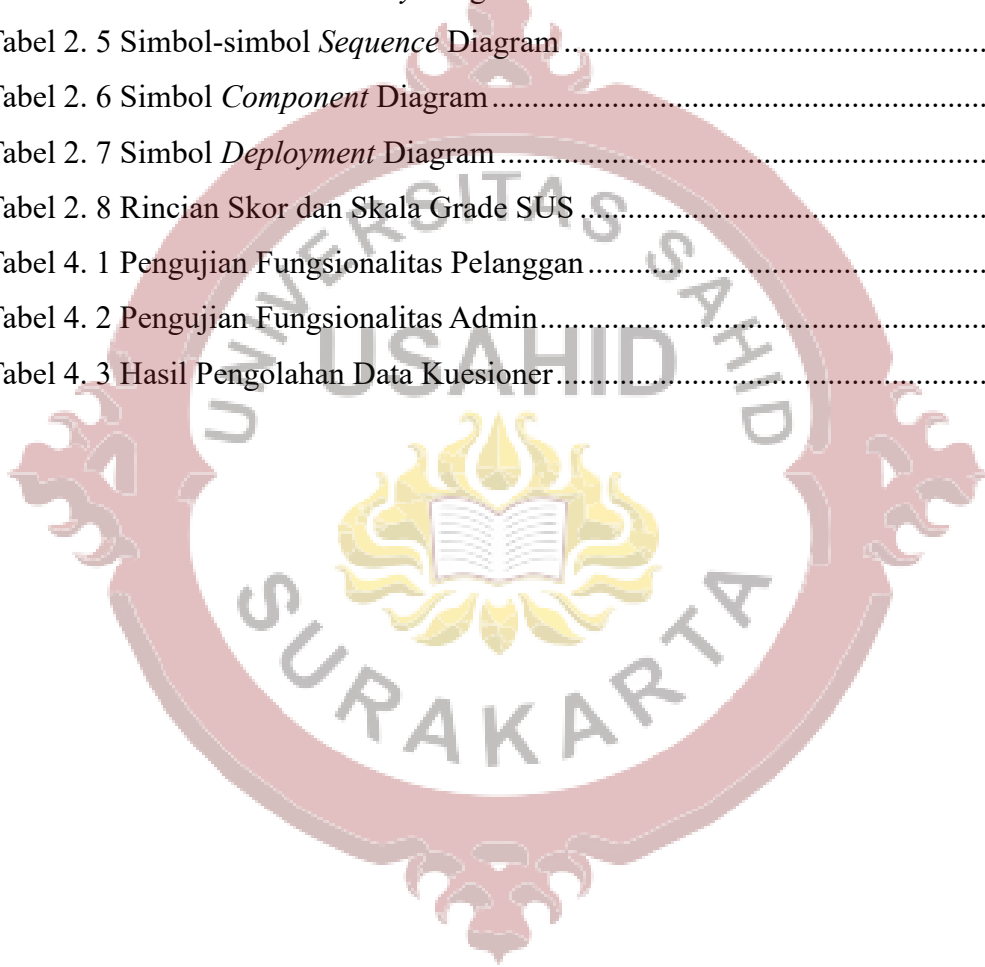
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Waterfall Diagram	6
Gambar 2. 1 Bagan Alur Kerangka Pemikiran.....	12
Gambar 2. 2 Skala Interpretasi Hasil Skor SUS	23
Gambar 3. 1 Analisis sistem berjalan saat ini di toko fisik	26
Gambar 3. 2 Analisis sistem berjalan saat ini di Shopee	27
Gambar 3. 3 Analisis sistem diusulkan di toko fisik.....	28
Gambar 3. 4 Analisis sistem diusulkan di Shopee	29
Gambar 3. 5 <i>Use Case Diagram</i>	30
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Admin Login.....	31
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Admin Manajemen Produk dan Kategori	32
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Admin Manajemen Integrasi Eksternal	33
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Admin Menu Reports	34
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Admin Menu Settings dan Kritik.....	35
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan di Toko Fisik	36
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan di Website.....	37
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram</i> Pelanggan.....	38
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram</i> Admin Login.....	39
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> Admin Tambah Produk	40
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> Admin Tambah Kategori.....	40
Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram</i> Internal Sales Report	41
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram</i> Shopee Sales Report	41
Gambar 3. 19 <i>Class Diagram</i>	42
Gambar 3. 20 <i>Deployment Diagram</i>	43
Gambar 3. 21 <i>Component Diagram</i>	44
Gambar 3. 22 Rancangan Halaman Utama	45
Gambar 3. 23 Rancangan Halaman Katalog.....	46
Gambar 3. 24 Rancangan Halaman Detail Produk	47
Gambar 3. 25 Rancangan Halaman Beri Masukan	47

Gambar 3. 26 Rancangan Halaman Login	48
Gambar 3. 27 Rancangan Halaman Dashboard Admin	49
Gambar 3. 28 Rancangan Halaman Produk Admin	50
Gambar 3. 29 Rancangan Halaman Kategori Admin.....	50
Gambar 3. 30 Rancangan Halaman Shopee Integration	51
Gambar 3. 31 Rancangan Halaman Shopee Items	52
Gambar 3. 32 Rancangan Halaman Internal Sales Report.....	52
Gambar 3. 33 Rancangan Halaman Shopee Sales Report.....	53
Gambar 3. 34 Rancangan Halaman Masukan	54
Gambar 3. 35 Rancangan Halaman Pengaturan.....	55
Gambar 4. 1 Halaman Utama Website	56
Gambar 4. 2 Halaman Katalog.....	57
Gambar 4. 3 Halaman Detail Produk	58
Gambar 4. 4 Halaman Beri Masukan Pelanggan	59
Gambar 4. 5 Halaman Login Admin.....	59
Gambar 4. 6 Halaman Dashboard Admin	60
Gambar 4. 7 Halaman Produk Admin.....	61
Gambar 4. 8 Halaman Kategori Admin.....	62
Gambar 4. 9 Halaman Shopee <i>Integration</i>	63
Gambar 4. 10 Halaman Shopee Items.....	63
Gambar 4. 11 Halaman Internal Sales Report.....	64
Gambar 4. 12 Halaman Shopee Sales Report	65
Gambar 4. 13 Halaman Masukan	66
Gambar 4. 14 Halaman Pengaturan	67
Gambar 1 Responden Karyawan.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan jurnal yang direview dengan yang akan dilakukan	11
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2. 5 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2. 6 Simbol <i>Component Diagram</i>	20
Tabel 2. 7 Simbol <i>Deployment Diagram</i>	20
Tabel 2. 8 Rincian Skor dan Skala Grade SUS	24
Tabel 4. 1 Pengujian Fungsionalitas Pelanggan	68
Tabel 4. 2 Pengujian Fungsionalitas Admin	69
Tabel 4. 3 Hasil Pengolahan Data Kuesioner	71



ABSTRAK

Toko Bengawan Komputer menghadapi risiko *overselling* dan ketidakakuratan data akibat pencatatan stok *multi-channel* (fisik dan Shopee) yang masih manual berbasis *Microsoft Excel*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun *website* e-katalog mandiri berbasis *framework* Laravel yang terintegrasi dengan API Shopee Open Platform guna mengimplementasikan sinkronisasi manajemen stok otomatis secara *real-time* sebagai sistem manajemen persediaan terpusat (*Single Source of Truth*). Data penelitian dikumpulkan melalui metode studi pustaka, observasi, kuesioner, dan wawancara langsung dengan pemilik toko. Pengembangan sistem menerapkan model *Waterfall* dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai alat untuk pemodelan. Penelitian ini berhasil mengimplementasikan *website* e-katalog yang dibangun dapat meningkatkan efisiensi operasional manajemen inventaris ritel pada Toko Bengawan Komputer. *Website* ini memiliki fitur utama berupa Dashboard, Manajemen Produk, *Marketplace* (Integrasi API), *Reports*, Kotak masuk, dan Settings. Pengujian fungsionalitas menggunakan *Black Box Testing* seluruh fitur utama, termasuk sinkronisasi stok otomatis, berfungsi dengan sukses. Sementara itu, pengujian pengalaman pengguna menggunakan *System Usability Scale* (SUS) terhadap 30 responden menghasilkan skor rata-rata 75,58 dengan kualifikasi Grade B dan tingkat akseptabilitas *Acceptable*.

Kata Kunci: API Shopee, E-Katalog Laptop, *Single Source of Truth*, Sinkronisasi Stok, Toko Bengawan Komputer

ABSTRACT

Bengawan Komputer Store faces the risk of overselling and data inaccuracy due to manual multi-channel (physical and Shopee) stock recording based on Microsoft Excel. This study aims to design and build a standalone e-catalog website using the Laravel framework, integrated with the Shopee Open Platform API, to implement real-time automatic stock management synchronization as a centralized inventory management system (Single Source of Truth). Research data were collected through literature reviews, observations, questionnaires, and direct interviews with store owners. The system development uses the Waterfall model with UML (Unified Modeling Language) as the modeling tool. This study successfully implemented an e-catalog website to improve operational efficiency in retail inventory management at Bengawan Komputer Store. This website has main features such as Dashboard, Product Management, Marketplace (API Integration), Reports, Inbox, and Settings. Functionality testing using Black-Box Testing of all main features, including automatic stock synchronization, has been successful. Meanwhile, user experience testing using the System Usability Scale (SUS) with 30 respondents yielded an average score of 75.58, with a Grade B and an Acceptable acceptability level.

Keywords: Shopee API, Laptop E-Catalog, Single Source of Truth, Stock Synchronization, Bengawan Komputer Store

