



**PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY BAHAN BAKU (STUDI
KASUS : TAKA-YAKI) BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

**SAMUEL HAMONANGAN JEREMIAH SILALAH
2110512067**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
2024**



**PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY BAHAN BAKU (STUDI
KASUS : TAKA-YAKI) BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

**SAMUEL HAMONANGAN JEREMIAH SILALAH
2110512067**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Samuel Hamonangan Jeremiah Silalahi
NIM : 2110512067
Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Manajemen Inventory (Studi Kasus : TAKA-YAKI) Berbasis Website

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 16 April 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI.
NIDN. 0321027401



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.
NIDN. 0420018601

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIDN. 0321057001

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber referensi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar

Nama : Samuel Hamonangan Jeremiah Silalahi

NIM : 2110512067

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Tanggal : 03/07/2025

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan berlaku.

Jakarta, 4 Juli 2025



Samuel Hamonangan Jeremiah Silalahi

PERNYATAAN PUBLIKASI

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Samuel Hamonangan Jeremiah Silalahi

NIM : 2110512067

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusif Royalti Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY BAHAN BAKU (STUDI KASUS : TAKA-YAKI) BERBASIS WEBSITE

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/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.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 4 Juli 2025

Yang Menyatakan



Samuel Hamonangan Jeremiah Silalahi

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY BAHAN
BAKU (STUDI KASUS : TAKA-YAKI) BERBASIS WEBSITE
Nama : Samuel Hamonangan Jeremiah Silalahi
NIM : 2110512067
Program Studi : SI Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Theresia Wati, S.Kom., MTI.

Penguji 2:
Rifka Dwi Amalia, S. Pd., M.Kom

Pembimbing 1:
Ati Zaidiah, S.Kom., MTI.

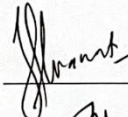
Pembimbing 2:
Rio Wirawan, S.Kom., MMSI

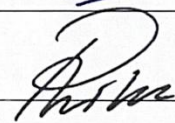
Diketahui oleh:

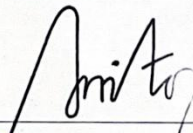
Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir:
2025







PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY BAHAN BAKU (STUDI KASUS : TAKA-YAKI) BERBASIS WEBSITE

ABSTRAK

Pengelolaan inventori bahan baku yang efektif merupakan faktor kunci dalam bisnis kuliner, termasuk pada usaha Taka-Yaki. Namun, usaha ini masih menghadapi kendala dalam pencatatan stok bahan baku yang dilakukan secara manual, sering terjadi kesalahan input data, serta kesulitan dalam memantau stok secara real-time. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi manajemen inventori bahan baku berbasis *website* untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan stok. Pengembangan sistem menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) dengan framework Laravel, mencakup tahapan requirement planning, user design, construction, dan cutover. Hasil pengujian blackbox testing menunjukkan aplikasi berfungsi sesuai kebutuhan. Implementasi sistem ini berhasil mengurangi kesalahan manual dan meningkatkan efisiensi pengelolaan inventori.

Kata Kunci: Aplikasi Inventori, Bahan Baku, RAD, Laravel, Blackbox Testing

DEVELOPMENT OF A WEB-BASED INVENTORY MANAGEMENT APPLICATION FOR RAW MATERIALS (CASE STUDY: TAKA-YAKI)

ABSTRACT

Efficient inventory control of raw materials is a vital component for the success of culinary enterprises, including Taka-Yaki. Despite its importance, the business continues to face obstacles such as manual tracking of stock levels, frequent inaccuracies in data entry, and the lack of real-time inventory visibility. This study proposes the development of a web-based inventory management application aimed at improving the precision and effectiveness of stock oversight. The system was built using the Rapid Application Development (RAD) approach and implemented with the Laravel framework, covering the phases of requirement analysis, user interface design, development, and deployment. Results from blackbox testing confirmed the system's ability to meet functional requirements. The application's deployment significantly reduced manual errors and led to notable gains in the overall efficiency of inventory operations.

Keywords: *Inventory Application Management, Raw Materials, RAD, Laravel, Blackbox Testing*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir pada program studi. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atas berkat, rahmat, dan kasih-Nya
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., M.T.I selaku Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi
4. Bapak Bambang Triwahyono, S.Kom., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI. selaku Dosen Pembimbing 1.
6. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku Dosen Pembimbing 2.
7. Alm. Ibu saya karna telah memberikan dukungan penuh kepada saya serta Bapak saya
8. Saudara David Caezario, selaku pemilik café TAKA-YAKI.
9. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu, yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih adanya kekurangan dalam skripsi ini, baik dari segi isi maupun teknik penulisan, yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun akan sangat diharapkan untuk perbaikan kedepannya.

Penulis,

Samuel Hamonangan Jeremiah Silalahi

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Sistematika Penelitian	3
BAB II.....	4
2.1 Kajian Teoritis.....	4
2.1.1 Konsep Dasar Rancang Bangun dan Aplikasi.....	4
2.1.2 Konsep Dasar Bahan Baku.....	4
2.1.3 Konsep Dasar Basis Data	6
2.1.4 Konsep Dasar <i>Website</i>	7
2.1.5 Konsep Dasar UML	8
2.1.6 Metode Analisis Data PIECES.....	9
2.1.7 Rapid Application Development (RAD).....	10
2.1.8 Metode Pengujian <i>Black Box</i>	12
2.2 Penelitian Terdahulu	12
BAB III.....	20
3.1 Tahapan Penelitian	20
3.2 Instrumen Penelitian.....	25
3.2.1 Perangkat Keras.....	25

3.2.2 Perangkat Lunak.....	25
3.3 Jadwal Penelitian.....	26
BAB IV	27
4.1 Profil Perusahaan	27
4.1.1 Profil TAKA-YAKI	27
4.1.2 Struktur Organisasi.....	27
4.1.3 Tugas dan Fungsi	28
4.2 Analisis Sistem.....	29
4.2.1 Prosedur Sistem Berjalan	29
4.2.2 Permasalahan Sistem Berjalan	30
4.3 Rancangan Sistem Usulan.....	33
4.3.1 Analisis Kebutuhan	33
4.3.2 Deskripsi Aktor Use Case	34
4.3.3 Use Case Sistem Usulan.....	36
4.3.4 <i>Narrative</i> Use Case Sistem Usulan	37
4.3.5 Activity Diagram.....	43
4.3.6 Sequence Diagram.....	48
4.3.7 Class Diagram	53
4.3.8 Rancangan Basis Data	54
4.3.9 Rancangan User Inteface.....	56
4.3.10 Black Box Testing.....	65
4.3.11 Proses Kerja Penggunaan Aplikasi	66
4.4 Hasil dan Rekomendasi.....	67
4.4.1 Hasil Implementasi Sistem.....	67
4.4.1.1 Halaman <i>Login</i>	67
4.4.1.2 Halaman Dashboard <i>Owner</i>	68
4.4.1.3 Halaman Dashboard Kasir	68
4.4.1.4 Halaman Dashboard Kitchen	69
4.4.1.5 Halaman Dashboard Manajemen User.....	69
4.4.1.6 Halaman Kategori Bahan	70
4.4.1.7 Halaman Satuan Bahan	71
4.4.1.8 Halaman Bahan Baku.....	72
4.4.1.9 Halaman Bahan Baku Masuk.....	72

4.4.1.10 Halaman Bahan Baku Keluar	73
4.4.1.11 Halaman Request Belanja	74
4.4.2 Rekomendasi	75
BAB V.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	80
LAMPIRAN	81
Lampiran 1. Script Wawancara.....	81
Lampiran 2. Dokumentasi Wawancara	82
Lampiran 3. Surat Riset.....	84
Lampiran 4. Surat Pernyataan	85
Lampiran 5. Hasil Pengecekan Turnitin.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Metode RAD (Hidayat & Hati, 2021)	11
Gambar 2 Alur Penelitian.....	20
Gambar 3 Struktur Organisasi	27
Gambar 4 Use case sistem usulan	36
Gambar 5 Activity diagram <i>login</i>	43
Gambar 6 Activity diagram <i>logout</i>	43
Gambar 7 Activity diagram kelola kategori bahan baku.....	44
Gambar 8 Activity diagram kelola Satuan Bahan	44
Gambar 9 Activity diagram kelola data bahan	45
Gambar 10 Activity diagram kelola user	45
Gambar 11 Activity diagram request belanja.....	46
Gambar 12 Activity diagram menyetujui request belanja.....	46
Gambar 13 Activity diagram selesaikan belanja.....	47
Gambar 14 Activity diagram kelola bahan baku keluar.....	47
Gambar 15 Sequence Diagram Login	48
Gambar 16 Sequence Diagram Kategori Bahan	48
Gambar 17 Sequence Diagram Satuan Bahan.....	49
Gambar 18 Sequence Diagram Bahan Baku	49
Gambar 19 Sequence Diagram Request Belanja.....	50
Gambar 20 Sequence Diagram Menyetujui request belanja	50
Gambar 21 Sequence Diagram bahan baku masuk.....	51
Gambar 22 Sequence Diagram bahan baku keluar	51
Gambar 23 Sequence Diagram manajemen user.....	52
Gambar 24 Sequence Diagram Logout	52
Gambar 25 Class diagram sistem usulan.....	53
Gambar 26 Tampilan <i>User Interface login</i>	56
Gambar 27 Tampilan User Interface dashboard pada owner	56
Gambar 28 Tampilan User Interface dashboard pada kasir	57
Gambar 29 Tampilan User Interface dashboard pada kitchen	57
Gambar 30 Tampilan User Interface Kategori Bahan.....	58
Gambar 31 Tampilan User Interface Satuan Bahan.....	58
Gambar 32 Tampilan User Interface Bahan Baku	59
Gambar 33 Tampilan User Interface Bahan Baku Masuk pada owner.....	59
Gambar 34 Tampilan User Interface Bahan Baku Masuk pada kasir	60
Gambar 35 Tampilan User Interface Bahan Baku Masuk pada kitchen	60
Gambar 36 Tampilan User Interface Bahan Baku Keluar pada owner.....	61
Gambar 37 Tampilan User Interface Bahan Baku Keluar pada kasir	61
Gambar 38 Tampilan User Interface Bahan Baku Keluar pada kitchen	62
Gambar 39 Tampilan User Interface Request Belanja pada owner	62
Gambar 40 Tampilan User Interface Request Belanja pada kasir.....	63
Gambar 41 Tampilan User Interface Request Belanja pada kitchen.....	63
Gambar 42 Tampilan User Interface Manajemen User	64

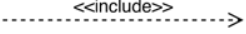
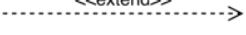
Gambar 43 Tampilan halaman login.....	67
Gambar 44 Tampilan Halaman Dashboard Owner	68
Gambar 45 Tampilan Halaman Dashboard Kasir	68
Gambar 46 Tampilan Halaman Dashboard Kitchen	69
Gambar 47 Tampilan Halaman Manajemen User.....	69
Gambar 48 Tampilan Halaman Kategori Bahan	70
Gambar 49 Tampilan Halaman Satuan Bahan	71
Gambar 50 Tampilan Halaman Bahan Baku.....	72
Gambar 51 Tampilan Halaman Bahan Baku Masuk.....	72
Gambar 52 Tampilan Halaman Bahan Baku Keluar.....	73
Gambar 53 Tampilan Halaman Request Belanja	74
Gambar 54 Dokumentasi.....	83

DAFTAR TABEL

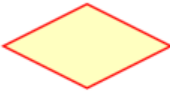
Table 1 Penelitian Terdahulu	12
Table 2 Research Gap	16
Table 3 Jadwal penelitian.....	26
Table 4 Analisis PIECES	30
Table 5 Deskripsi aktor use case	34
Table 6 Narrative use case <i>login</i>	37
Table 7 Narrative use case <i>logout</i>	37
Table 8 Narrative use case kelola kategori bahan baku	38
Table 9 Narrative use case kelola satuan bahan	38
Table 10 Narrative use case kelola data bahan	39
Table 11 Narrative <i>request</i> belanja	39
Table 12 Narrative use case menyetujui <i>request</i> belanja	40
Table 13 Narrative use case menyelesaikan belanja	41
Table 14 Narrative use case kelola bahan baku keluar	41
Table 15 Narrative use case kelola user	42
Table 16 Rancangan basis data tabel user	54
Table 17 Rancangan basis data tabel kategori_bahan_baku	54
Table 18 Rancangan basis data tabel satuan_bahan_baku	54
Table 19 Rancangan basis data tabel bahan_baku	54
Table 20 Rancangan basis data tabel request_belanja	55
Table 21 Rancangan basis data tabel bahan_baku_masuk.....	55
Table 22 Rancangan basis data tabel bahan_baku_keluar	55
Table 23 Rancangan basis data tabel gudang.....	55
Table 24 Tabel blacbox testing	65

DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Menggambarkan Entitas luar yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Usecase</i>	Menggambarkan sebuah tindakan atau fungsionalitas yang dapat dijalankan oleh satu atau lebih aktor di dalam sistem.
	<i>Association</i>	Garis yang menghubungkan aktor dengan use case, menunjukkan hubungan antara aktor dengan fungsi sistem yang digambarkan oleh use case tersebut.
	<i>Generalisasi</i>	Menunjukkan hubungan use case dari yang bersifat umum ke khusus.
	<i>Include</i>	Menggambarkan bahwa sebuah use case dapat menyertakan fungsionalitas dari use case lainnya.
	<i>Extend</i>	Menggambarkan bahwa sebuah use case dapat memperpanjang atau memperluas fungsionalitas dari use case lainnya.

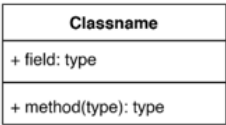
2. Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Initial Node</i>	Menunjukkan titik awal atau langkah pertama dalam suatu proses atau aktivitas.
	<i>Activity Node</i>	Menggambarkan suatu kegiatan atau tindakan yang dijalankan sistem.
	<i>Decision</i>	Menggambarkan suatu keputusan dalam alur aktivitas.
	<i>Join</i>	Menggabungkan beberapa aktivitas menjadi satu.
	<i>Final Activity Node</i>	Menunjukkan akhir dari suatu aktivitas atau alur kerja.

3. Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Menggambarkan Entitas luar yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Object</i>	Merepresentasikan sebuah <i>class</i> atau <i>object</i> .
	<i>Activation boxes</i>	Merepresentasikan panjang waktu yang dibutuhkan sebuah object dalam mengerjakan tugasnya.
	<i>Lifeline</i>	Merepresentasikan “garis hidup” sebuah object.
	<i>Message</i>	Merepresentasikan hubungan atau pesan yang dikirim antara satu objek dengan objek lainnya.
	<i>Message to Self</i>	Menggambarkan hasil atau respons dari objek yang telah berinteraksi sebelumnya.

4. Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Menggambarkan nama kelas, atribut yang dimiliki kelas, serta metode atau operasi yang ada dalam kelas tersebut.
	<i>Association</i>	Menggambarkan relasi yang terjadi antar kelas.
	<i>Directed association</i>	Menggambarkan relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.
	Generalisasi	Menggambarkan relasi antar kelas dengan makna umum ke khusus.
	<i>Dependency</i>	Menggambarkan relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
	<i>Aggregation</i>	Menggambarkan relasi antar kelas dengan makna semua bagian.