



**SISTEM INFORMASI INVENTORI BAHAN BAKU BATIK BERBASIS
WEB PADA YULFIE COLLECTION**

SKRIPSI

HAMKA RASYIID PUTRA WIDODO

2210512143

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

2026



**SISTEM INFORMASI INVENTORI BAHAN BAKU BATIK BERBASIS
WEB PADA YULFIE COLLECTION**

SKRIPSI

HAMKA RASYIID PUTRA WIDODO

2210512143

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hamka Rasyiid Putra Widodo

NIM. : 2210512143

Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana

Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI INVENTORI BAHAN BAKU BATIK
BERBASIS WEB PADA YULFIE COLLECTION

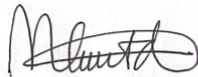
Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 17 April 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Nur Hafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.TI



Dra. Intan Hesti Indriana, S.E., M.M

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Anita Muliawati, S.Kom, M.T.I.

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Hamka Rasyiid Putra Widodo
NIM : 2210512143
Tanggal : 15 Juli 2026
Program Studi : S1 Sistem Informasi

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

Jakarta, 15 Juli 2026



Hamka Rasyiid Putra Widodo

PERNYATAAN PUBLIKASI

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Hamka Rasyiid Putra Widodo
NIM : 2210512143
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:

SISTEM INFORMASI INVENTORI BAHAN BAKU BATIK BERBASIS WEB PADA YULFIE COLLECTION

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 15 Juli 2026

Yang Menyatakan,



Hamka Rasyiid Putra Widodo

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Sistem Informasi Inventori Bahan Baku Batik Berbasis Web Pada Yulfie
Collection
Nama : Hamka Rasyiid Putra Widodo
NIM : 2210512143
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:

Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., M.M.S.I.



Penguji 2:

Nindy Irzavika, S.SI., M.T.



Pembimbing 1:

Nur Hafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I.



Pembimbing 2:

Dra. Intan Hesti Indriana, MM.



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

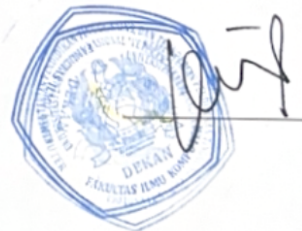
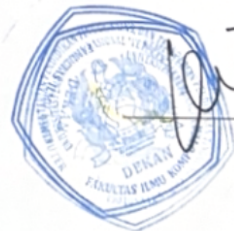
NIP. 197005212021212002



Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM.

NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir :

19 Mei 2026

ABSTRAK

Yulfie Collection masih mengelola persediaan bahan bakunya dengan pendekatan konvensional. Metode yang masih manual tersebut membuat durasi pencatatan hingga pelaporan menjadi lebih panjang dan rentan terhadap selisih jumlah stok. Di samping itu, pengawasan terhadap ketersediaan bahan baku juga tidak berjalan sistematis yang berdampak pada terganggunya alur produksi. Sebagai solusi atas kendala tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sekaligus membangun sebuah sistem informasi inventori bahan baku berbasis web untuk Yulfie Collection. Tahap pengumpulan data mengandalkan metode observasi dan wawancara. Sementara itu, untuk membangun sistem, peneliti menerapkan model *Rapid Application Development* (RAD) yang mencakup fase perencanaan kebutuhan, desain, pengembangan, serta penerapan sistem. Proses analisis kebutuhan sendiri dieksekusi menggunakan kerangka PIECES. Guna mengevaluasi kelayakannya, fungsionalitas program diuji melalui *Black Box Testing*, sedangkan tingkat kecocokannya dengan pengguna diukur menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT). Temuan penelitian membuktikan bahwa aplikasi berbasis web yang diciptakan telah memfasilitasi manajemen data bahan baku, pencatatan transaksi masuk dan keluar, pengaturan akun pengguna, pembuatan laporan, hingga monitoring ketersediaan stok. Merujuk pada hasil pengujian *Black Box Testing* maupun UAT, sistem tersebut terbukti beroperasi secara normal sesuai rancangan desainnya dan mampu memenuhi kebutuhan operasional pihak Yulfie Collection.

Kata Kunci: inventori, bahan baku, rapid application development, sistem informasi, user acceptance testing, web-based

ABSTRACT

Yulfie Collection continues to rely on conventional techniques for its raw material inventory management. Such a manual process not only prolongs the recording and reporting phases but also elevates the likelihood of stock inaccuracies. Furthermore, the lack of a structured approach to monitoring material availability threatens to hinder manufacturing operations. In response to these challenges, this research aims to design and construct a web-based information system tailored for raw material inventory at Yulfie Collection. The necessary data were gathered by means of observation and interviews. For system construction, the Rapid Application Development (RAD) methodology was implemented, encompassing the phases of requirements planning, system design, development, and implementation. The PIECES framework served as the basis for analyzing system requirements. To ensure reliability, Black Box Testing was applied to assess the system's functional features, while User Acceptance Testing (UAT) was conducted to verify its alignment with user expectations. The findings reveal that the newly developed web-based application successfully delivers functionalities for managing raw material data, tracking incoming and outgoing items, handling user accounts, generating reports, and monitoring stock levels. Ultimately, the outcomes from both Black Box Testing and UAT evaluations confirm that the system functions entirely as designed and effectively fulfills the operational requirements of Yulfie Collection.

Keywords: information system, inventory, rapid application development, raw materials, user acceptance testing, web-based

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL.....	6
DAFTAR SIMBOL.....	7
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Penelitian.....	4
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	5
1.4.1. Tujuan.....	5
1.4.2. Manfaat.....	5
1.5. Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Sistem Informasi.....	8
2.2. Inventori.....	9
2.3. Bahan Baku.....	10
2.4. Rapid Application Development.....	11
2.5. Basis Data.....	13
2.6. Front End.....	14
2.6.1. HTML.....	15
2.6.2. Cascading Style Sheets (CSS).....	16
2.7. Back End.....	17
2.7.1. MySQL.....	18
2.7.2. XAMPP.....	19
2.8. Framework Laravel.....	20
2.9. Unified Modeling Language.....	21
2.9.1. Use Case Diagram.....	22
2.9.2. Activity Diagram.....	23
2.9.3. Sequence Diagram.....	24
2.9.4. Class Diagram.....	25
2.10. Metode Analisis PIECES.....	25
2.11. Black Box Testing.....	27
2.13. Penelitian Terdahulu.....	29
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	37
3.1. Alur Penelitian.....	37
3.2. Tahapan Penelitian.....	37
3.2.1. Permasalahan Lapangan.....	37

3.2.2. Merencanakan Kebutuhan.....	38
3.2.3. Desain Sistem.....	38
3.2.4. Pengembangan.....	39
3.2.5. Implementasi.....	40
3.2.6. Dokumentasi.....	40
3.3. Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	40
3.3.1 Perangkat Keras.....	40
3.3.2 Perangkat Lunak.....	41
3.4. Rencana Jadwal Penelitian.....	42
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1. Gambaran Umum Yulfie Collection.....	43
4.1.1. Profile Yulfie Collection.....	43
4.1.2. Struktur Organisasi Yulfie Collection.....	43
4.1.3. Tugas dan Fungsi.....	43
4.2. Analisis Aktivitas Berjalan.....	44
4.2.1. Prosedur Aktivitas Berjalan.....	44
4.2.2. Analisis Permasalahan.....	45
4.2.3. Rancangan Sistem Usulan.....	47
4.2.4. Analisis Kebutuhan Sistem.....	47
4.2.5. Deskripsi Aktor Use Case Sistem Usulan.....	48
4.2.6. Use Case Sistem Usulan.....	48
4.2.7. Sistem Usulan Use Case Scenario.....	49
4.2.8. Activity Diagram.....	57
4.2.9. Sequence Diagram.....	71
4.2.10. Class Diagram.....	84
4.2.11. Rancangan Basis Data.....	87
4.2.12. Rancangan User Interface.....	91
4.3. Implementasi Sistem.....	99
4.3.1. Login.....	99
4.3.2. Dashboard.....	100
4.3.3. Kategori.....	100
4.3.4. Satuan.....	101
4.3.5. Bahan Baku.....	102
4.3.6. Tambah Bahan Baku.....	103
4.3.7. Barang Masuk.....	103
4.3.8. Tambah Barang Masuk.....	104
4.3.9. Barang Keluar.....	105
4.3.10. Tambah Barang Keluar.....	106
4.3.11. Manajemen User.....	106

4.3.12. Tambah User.....	107
4.3.13. Log Aktivitas.....	108
4.3.14. Kelola Profil.....	109
4.4. Black Box Testing.....	109
4.5. User Acceptance Testing (UAT).....	111
BAB 5. PENUTUP.....	120
5.1. Kesimpulan.....	120
5.2. Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....	122
LAMPIRAN.....	126
Lampiran 1. Surat Izin Riset.....	126
Lampiran 2. Hasil Wawancara.....	127
Lampiran 3. Bukti Testing dengan Owner.....	129
Lampiran 4. Dokumentasi User Acceptance Testing.....	130
Lampiran 5. Hasil Turnitin.....	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Rapid Application Development.....	12
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	37
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Yulfie Collection.....	43
Gambar 4.2 Use Case Diagram Aktivitas Berjalan.....	45
Gambar 4.3 Use Case Sistem Usulan.....	49
Gambar 4.4 Activity Diagram Login.....	57
Gambar 4.5 Activity Diagram Manajemen User.....	58
Gambar 4.6 Activity Diagram Edit Role User.....	59
Gambar 4.7 Activity Diagram Hapus User.....	60
Gambar 4.8 Activity Diagram Kelola Kategori Bahan Baku.....	61
Gambar 4.9 Activity Diagram Kelola Satuan Bahan Baku.....	62
Gambar 4.10 Activity Diagram Kelola Data Bahan Baku.....	63
Gambar 4.11 Activity Diagram Edit Data Bahan Baku.....	64
Gambar 4.12 Activity Diagram Hapus Data Bahan Baku.....	65
Gambar 4.13 Activity Diagram Kelola Barang Masuk.....	66
Gambar 4.14 Activity Diagram Kelola Barang Keluar.....	67
Gambar 4.15 Activity Diagram Cetak Laporan Barang Keluar.....	68
Gambar 4.16 Activity Diagram Kelola Profil.....	69
Gambar 4.17 Activity Diagram Lihat Log Aktivitas.....	70
Gambar 4.18 Activity Diagram Logout.....	71
Gambar 4.19 Sequence Diagram Login.....	71
Gambar 4.20 Sequence Diagram Manajemen User.....	72
Gambar 4.21 Sequence Diagram Edit Role User.....	73
Gambar 4.22 Sequence Diagram Hapus User.....	74
Gambar 4.23 Sequence Diagram Kelola Kategori Bahan Baku.....	75
Gambar 4.24 Sequence Diagram Kelola Satuan Bahan Baku.....	76
Gambar 4.25 Sequence Diagram Kelola Data Bahan Baku.....	77
Gambar 4.26 Sequence Diagram Edit Data Bahan Baku.....	78
Gambar 4.27 Sequence Diagram Hapus Data Bahan Baku.....	79
Gambar 4.28 Sequence Diagram Kelola Barang Masuk.....	80
Gambar 4.29 Sequence Diagram Barang Keluar.....	81
Gambar 4.30 Sequence Diagram Cetak Laporan Barang Keluar.....	82
Gambar 4.31 Sequence Diagram Kelola Profil.....	83
Gambar 4.32 Sequence Diagram Lihat Log Aktivitas.....	84
Gambar 4.33 Sequence Diagram Logout.....	84
Gambar 4.34 Class Diagram.....	86
Gambar 4.35 Halaman Login.....	92

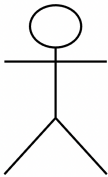
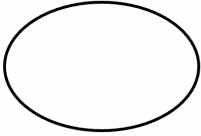
Gambar 4.36 Halaman Dashboard.....	92
Gambar 4.37 Halaman Kategori.....	92
Gambar 4.38 Halaman Satuan.....	93
Gambar 4.39 Halaman Bahan Baku.....	93
Gambar 4.40 Halaman Tambah Bahan Baku.....	94
Gambar 4.41 Halaman Barang Masuk.....	94
Gambar 4.42 Halaman Tambah Barang Masuk.....	95
Gambar 4.43 Halaman Barang Keluar.....	95
Gambar 4.44 Halaman Tambah Barang Keluar.....	96
Gambar 4.44 Halaman Manajemen User.....	96
Gambar 4.45 Halaman Tambah User.....	97
Gambar 4.46 Halaman Log Aktivitas.....	97
Gambar 4.47 Halaman Kelola Profil.....	98
Gambar 4.48 Halaman Login.....	99
Gambar 4.49 Halaman Dashboard.....	100
Gambar 4.50 Halaman Kategori.....	101
Gambar 4.51 Halaman Satuan.....	101
Gambar 4.52 Halaman Bahan Baku.....	102
Gambar 4.53 Halaman Tambah Bahan Baku.....	103
Gambar 4.54 Halaman Barang Masuk.....	104
Gambar 4.55 Halaman Tambah Barang Masuk.....	104
Gambar 4.56 Halaman Barang Keluar.....	105
Gambar 4.57 Halaman Tambah Barang Keluar.....	106
Gambar 4.58 Halaman Manajemen User.....	107
Gambar 4.59 Halaman Tambah User.....	107
Gambar 4.60 Halaman Log Aktivitas.....	108
Gambar 4.61 Halaman Kelola Profil.....	109

DAFTAR TABEL

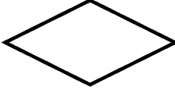
Tabel 3.1 Jadwal penelitian.....	42
Tabel 4.1 Metode Analisis PIECES.....	46
Tabel 4.2 Deskripsi Aktor Use Case Sistem Usulan.....	48
Tabel 4.3 Use Case Scenario Login.....	49
Tabel 4.4 Use Case Scenario Manajemen User.....	50
Tabel 4.5 Use Case Scenario Edit Role User.....	50
Tabel 4.6 Use Case Scenario Hapus User.....	51
Tabel 4.7 Use Case Scenario Kelola Kategori Bahan Baku.....	51
Tabel 4.8 Use Case Scenario Kelola Satuan Bahan Baku.....	52
Tabel 4.9 Use Case Scenario Kelola Data Bahan Baku.....	52
Tabel 4.10 Use Case Scenario Edit Data Bahan Baku.....	53
Tabel 4.11 Use Case Scenario Hapus Data Bahan Baku.....	53
Tabel 4.12 Use Case Scenario Kelola Barang Masuk.....	54
Tabel 4.13 Use Case Scenario Kelola Barang Keluar.....	54
Tabel 4.14 Use Case Scenario Cetak Laporan Barang Keluar.....	55
Tabel 4.15 Use Case Scenario Kelola Profil.....	55
Tabel 4.16 Use Case Scenario Lihat Log Aktivitas.....	56
Tabel 4.17 Use Case Scenario Logout.....	56
Tabel 4.18 Tabel Rancangan Basis Data User.....	87
Tabel 4.19 Tabel Rancangan Basis Data Kategori.....	88
Tabel 4.20 Tabel Rancangan Basis Data Satuan.....	88
Tabel 4.21 Tabel Rancangan Basis Data Bahan Baku.....	88
Tabel 4.22 Tabel Rancangan Basis Data Barang Masuk.....	89
Tabel 4.23 Tabel Rancangan Basis Data Barang Keluar.....	90
Tabel 4.24 Tabel Black Box Testing.....	109
Tabel 4.25 User Acceptance Testing Owner.....	111
Tabel 4.26 User Acceptance Testing Supervisor.....	115
Tabel 4.27 User Acceptance Testing Tenaga Kerja.....	118

DAFTAR SIMBOL

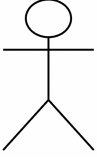
1. Use Case Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan pihak luar yang berinteraksi langsung dengan sistem.
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan aktivitas atau fungsi yang dapat dilakukan oleh satu atau lebih aktor dalam sistem.
	<i>Association</i>	Menggambarkan garis yang menunjukkan adanya hubungan atau keterkaitan antara aktor dengan use case dalam sistem.
	<i>Generalization</i>	Menggambarkan hubungan antara use case yang bersifat umum dengan use case yang lebih spesifik.
	<i>Include</i>	Menggambarkan suatu use case selalu melibatkan atau memanggil fungsi dari use case lainnya sebagai bagian dari prosesnya.
	<i>Extend</i>	Menggambarkan adanya penambahan atau pengembangan fungsi dari suatu use case yang terjadi dalam kondisi tertentu.

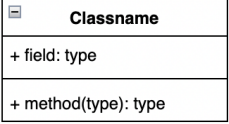
2. Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Start Node</i>	Menandakan titik awal atau dimulainya sebuah proses dalam diagram.
	<i>Activity State</i>	Menggambarkan pekerjaan, langkah, atau aktivitas yang sedang dilakukan oleh sistem atau pengguna.
	<i>Decision</i>	Menggambarkan titik keputusan atau percabangan di mana aliran proses akan terbagi menjadi beberapa jalur alternatif berdasarkan kondisi tertentu.
	<i>Join</i>	Menggabungkan kembali proses-proses paralel.
	<i>End State</i>	Menandakan bahwa seluruh proses dalam <i>activity diagram</i> sudah selesai.

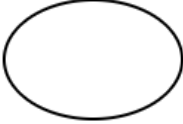
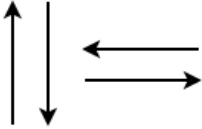
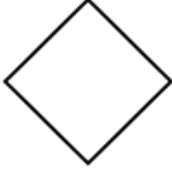
3. Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem untuk memulai suatu proses atau menerima tanggapan.
	<i>Lifeline</i>	Garis putus-putus vertikal yang merepresentasikan siklus hidup sebuah objek/aktor seiring berjalannya waktu selama interaksi tersebut berlangsung.
	<i>Object</i>	Menggambarkan komponen atau entitas di dalam sistem yang ikut serta dalam interaksi.
	<i>Activation</i>	Menggambarkan periode waktu atau durasi ketika sebuah objek sedang aktif melakukan suatu operasi, mengeksekusi proses, atau menunggu balasan.
	<i>Message</i>	Menggambarkan komunikasi, pengiriman data, atau pemanggilan metode (fungsi) dari satu objek/aktor ke objek lainnya.
	<i>Message to Self</i>	Menggambarkan pesan atau pemanggilan metode yang dilakukan oleh sebuah objek ke dalam dirinya sendiri.
	<i>Message Return</i>	Menggambarkan nilai kembalian (<i>return value</i>) dari sebuah pesan/operasi yang telah selesai dieksekusi.

4. Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Menggambarkan entitas, objek, atau struktur data di dalam sistem.
	<i>Association</i>	Menggambarkan relasi secara umum antara dua kelas yang posisinya sejajar dan saling berinteraksi.
	<i>Directed Association</i>	Menggambarkan hubungan antar kelas dimana satu kelas memanggil atau mengetahui keberadaan kelas lainnya, tetapi tidak berlaku sebaliknya.
	<i>Generalization</i>	Menggambarkan hubungan dimana sebuah kelas turunan (<i>subclass</i>) mewarisi struktur atribut maupun metode dari kelas induk yang lebih umum (<i>superclass</i>).
	<i>Dependency</i>	Menggambarkan hubungan dimana fungsionalitas pada satu kelas (<i>independen</i>) akan secara langsung memengaruhi kelas lain yang bergantung padanya.
	<i>Aggregation</i>	Menggambarkan hubungan kepemilikan yang sifatnya lemah, dimana siklus hidup objek bagian tetap bisa berdiri sendiri dan tidak bergantung secara mutlak pada objek induk atau pemiliknya.

5. Flowchart

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Terminator</i>	Menandakan awal atau akhir sebuah proses.
	<i>Flow Direction</i>	Simbol yang menghubungkan antara satu simbol dengan simbol yang lain.
	<i>Process</i>	Menandakan suatu proses yang dilakukan.
	<i>Input/Output</i>	Menggambarkan proses input atau output.
	<i>Decision</i>	Menunjukkan pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.