

**PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG BERBASIS WEB
DI TOKO AL-QUDDUUSAS-SALAAMAL-MUMIN**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Informatika



Disusun oleh:

ALFABETH DANUNINGRAT PATMANA

192102003

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG BERBASIS WEB
DI TOKO AL-QUDDUSAS-SALAAMAL-MUMIN**

Diajukan oleh:

ALFABETH DANUNINGRAT PATMANA
192102003

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 15 Agustus 2023

Mengesahkan:

Pembimbing I



Muhammad Habibi, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0525018901

Pembimbing II



Dayat Subekti, S.Si., M.Kom.
NIDN: 0507037401

Penguji I



Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs.
NIDN: 0524039004

Penguji II



Agung Priyanto, S.T., M.Eng.
NIDN: 0008107301

Ketua Program Studi S-1 Informatika
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Cheerun Astriani, S.Kom., M.Kom.
NIP: 19770711.200501.1001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Alfabeth Danuningrat Patmana
NPM : 192102003
Program Studi : S-1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di Toko Al-QudduusAs-SalaamAl-Mumin

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 15 Agustus 2023



Alfabeth Danuningrat Patmana

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Perancangan Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di Toko Al-QudduusAs-SalaamAl-Mumin”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
2. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Bapak Muhammad Habibi, S.Kom., M.Cs. dan Bapak Dayat Subekti, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir;
4. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
5. Ayah, ibu, dan kakak saya Yulanda Kurniaji Wibowo, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Sahabatku, dan teman-teman kos, yang telah memberikan semangat dan doa kepada saya;
7. Rekan-rekan mahasiswa Prodi S-1 Informatika di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 13 Juni 2023



Alfabeth Danuningrat Patmana

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YUNI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran.....	xii
Daftar Singkatan.....	xiii
Intisari	xiv
Abstract	xvi
Bab 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pertanyaan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Sistem Inventori.....	7
2.2.2 Python	7
2.2.3 Framework Flask	7
2.2.4 MySQL.....	8
2.2.5 Pengembangan Metode Agile	8
2.2.6 Metode FIFO	9
2.2.7 Blackbox Testing	10
2.2.8 User Acceptance Testing (UAT)	10
Bab 3 Metode Penelitian	12

3.1	Bahan dan Alat Penelitian	12
3.2	Jalan Penelitian	12
3.3	Analisis Kebutuhan	13
3.4	Perancangan sistem	14
3.4.1	Use Case Diagram	15
3.4.2	Activity Diagram	16
3.4.2.1	Activity Diagram Login.....	16
3.4.2.2	Activity Diagram Pembelian.....	17
3.4.2.3	Activity Diagram Penjualan.....	18
3.4.2.4	Activity Diagram Laporan Barang	19
3.4.3	Class Diagram	20
3.4.4	Sequence Diagram	21
3.4.4.1	Sequence Diagram Login.....	21
3.4.4.2	Sequence Diagram Pembelian.....	22
3.4.4.3	Sequence Diagram Penjualan.....	23
3.4.4.4	Sequence Diagram Laporan Barang	24
3.4.5	Desain Interface	24
3.4.5.1	Desain Halaman Login	25
3.4.5.2	Desain Halaman Dashboard.....	25
3.4.5.3	Desain Halaman Pembelian	26
3.4.5.4	Desain Halaman Tambah Barang	26
3.4.5.5	Desain Halaman Update Barang	27
3.4.5.6	Desain Halaman Katalog	27
3.4.5.7	Desain Halaman Penjualan	28
3.4.5.8	Desain Halaman Barang Keluar Penjualan.....	28
3.4.5.9	Desain Halaman Profile	29
3.4.5.10	Desain Halaman Laporan Barang.....	29
Bab 4	Hasil Penelitian.....	30
4.1	Ringkasan Hasil Penelitian	30
4.2	Implementasi Desain Antarmuka.....	30
4.2.1	Implementasi Halaman Login	30

4.2.2	Implementasi Halaman Dashboard Admin	31
4.2.3	Implementasi Halaman Dashboard Pemilik.....	31
4.2.4	Implementasi Halaman Pembelian Admin.....	32
4.2.5	Implementasi Halaman Tambah Barang.....	33
4.2.6	Implementasi Halaman Pembelian Pemilik	34
4.2.7	Implementasi Halaman Katalog	34
4.2.8	Implementasi Halaman Penjualan Admin.....	34
4.2.9	Implementasi Halaman Barang Keluar Penjualan.....	35
4.2.10	Implementasi Halaman Penjualan Pemilik	35
4.2.11	Implementasi Halaman Laporan Barang.....	36
4.2.12	Implementasi Halaman Profile	36
4.3	Basis Data	37
4.4	Fitur-Fitur Sistem	39
4.4.1	Sistem Login.....	39
4.4.2	Pembelian	40
4.4.3	Penjualan	41
4.4.4	Laporan Barang	42
4.5	Pengujian Sistem.....	42
4.5.1	Pengujian Black Box	42
4.5.2	Pengujian User Acceptance Testing (UAT).....	47
4.6	Pembahasan	50
Bab 5 Kesimpulan dan Saran.....		52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	52
Daftar Pustaka		53
Lampiran.....		55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Likert	11
Tabel 3.1 Penjelasan Use Case Diagram.....	15
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box	43
Tabel 4.2 Tabel Skor Pertanyaan Pertama.....	47
Tabel 4.3 Tabel Skor Pertanyaan Kedua	48
Tabel 4.4 Tabel Skor Pertanyaan Ketiga.....	48
Tabel 4.5 Tabel Skor Pertanyaan Keempat	49
Tabel 4.6 Tabel Skor Pertanyaan Kelima.....	49

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode Agile	8
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	15
Gambar 3.2 Activity Diagram Login	17
Gambar 3.3 Activity Diagram Pembelian Admin.....	17
Gambar 3.4 Activity Diagram Pembelian Pemilik	18
Gambar 3.5 Activity Diagram Penjualan Admin.....	18
Gambar 3.6 Activity Diagram Penjualan Pemilik.....	19
Gambar 3.7 Activity Diagram Laporan Admin	19
Gambar 3.8 Activity Diagram Laporan Pemilik.....	19
Gambar 3.9 Class Diagram.....	20
Gambar 3.10 Sequence Diagram Login Admin.....	21
Gambar 3.11 Sequence Diagram Login Pemilik	21
Gambar 3.12 Sequence Diagram Pembelian Admin.....	22
Gambar 3.13 Sequence Diagram Pembelian Pemilik	22
Gambar 3.14 Sequence Diagram Penjualan Admin.....	23
Gambar 3.15 Sequence Diagram Penjualan Pemilik	23
Gambar 3.16 Sequence Diagram Laporan Admin	24
Gambar 3.17 Sequence Diagram Laporan Pemilik.....	24
Gambar 3.18 Desain Halaman Login	25
Gambar 3.19 Desain Halaman Dashboard.....	25
Gambar 3.20 Desain Halaman Pembelian	26
Gambar 3.21 Desain Halaman Tambah Barang.....	26
Gambar 3.22 Desain Halaman Update Barang	27
Gambar 3.23 Desain Halaman Katalog	27
Gambar 3.24 Desain Halaman Penjualan	28
Gambar 3.25 Desain Halaman Barang Keluar Penjualan.....	28
Gambar 3.26 Desain Halaman Profile.....	29
Gambar 3.27 Desain Halaman Laporan	29

Gambar 4.1 Implementasi Halaman Login.....	31
Gambar 4.2 Implementasi Halaman Dashboard Admin.....	31
Gambar 4.3 Implementasi Halaman Dashboard Pemilik	32
Gambar 4.4 Implementasi Halaman Pembelian Admin	33
Gambar 4.5 Implementasi Halaman Tambah Barang	33
Gambar 4.6 Implementasi Halaman Pembelian Pemilik.....	34
Gambar 4.7 Implementasi Halaman Katalog.....	34
Gambar 4.8 Implementasi Halaman Penjualan Admin	35
Gambar 4.9 Implementasi Halaman Barang Keluar Penjualan	35
Gambar 4.10 Implementasi Halaman Penjualan Pemilik.....	36
Gambar 4.11 Implementasi Halaman Laporan Barang	36
Gambar 4.12 Implementasi Halaman Profile	37
Gambar 4.13 Implementasi Tabel Inventori	37
Gambar 4.14 Implementasi Tabel Pembelian.....	38
Gambar 4.15 Implementasi Tabel Penjualan.....	38
Gambar 4.16 Implementasi Tabel Profile.....	39
Gambar 4.17 Implementasi Tabel User.....	39
Gambar 4.18 Fitur Login	40
Gambar 4.19 Update Barang Pembelian	41
Gambar 4.20 Barcode	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	55
Lampiran 2 Permohonan Responden	56
Lampiran 3 Dokumentasi Responden User Acceptance Test.....	57
Lampiran 4 Dokumentasi Responden Black Box	58
Lampiran 5 Jadwal Penelitian.....	60
Lampiran 6 Lembar Bimbingan Dosen	61
Lampiran 7 Hasil Cek Plagiarisme	62

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR SINGKATAN

HTML	<i>Hypertext Markup Language</i>
CSS	<i>Cascading Stylesheet</i>
MySQL	<i>My Structured Query Language</i>
RDBMS	<i>Relational Database Management System</i>
UAT	<i>User Acceptance Testing</i>
FIFO	<i>First In First Out</i>

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA