



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**SISTEM PENGELOLAAN STOK BARANG BERBASIS  
WEB PADA PT. MAKUI TEKNOLOGI INDONESIA**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Kevin Adam

41818310014

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2021**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41818310014

Nama : Kevin Adam

Judul Tugas Akhir : Sistem Pengelolaan Stok Barang Berbasis Web Pada PT.  
Makui Teknologi Indonesia

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 11 Agustus 2022



Kevin Adam

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41818310014  
Nama : Kevin Adam  
Judul Tugas Akhir : Sistem Pengelolaan Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Makui Teknologi Indonesia

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 Agustus 2022



Kevin Adam

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41818310014  
Nama : Kevin Adam  
Judul Tugas Akhir : Sistem Pengelolaan Stok Barang Berbasis Web Pada PT.  
Makui Teknologi Indonesia

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 11 Agustus 2022

Menyetujui,



**(Tiwuk Wahyuli Prihandayani, SKom., MMSI)**

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS

Mengetahui,



**(Yunita Sartika Sari., S.Kom., M.Kom)**

**Sekretaris Prodi Sistem Informasi**



**(Ratna Mutu Manikum, SKom., M.T)**

**Kepala Prodi Sistem Informasi**

## ABSTRAK

Nama : Kevin Adam  
NIM : 41818310014  
Pembimbing TA : Tiwuk Wahyuli Prihandayani, SKom., MMSI  
Judul Tugas Akhir : Sistem Pengelolaan Stok Barang Berbasis Web Pada PT.  
Makui Teknologi Indonesia

Seiring berjalannya waktu dan semakin ketatnya persaingan, tiap sektor industri mau tidak mau harus mengikuti perkembangan jaman agar dapat bersaing dengan kompetitor, terutama pada segi kecepatan dalam memenuhi permintaan pelanggan. Hal ini sangat berkaitan dengan bagaimana suatu perusahaan mengelola persediaan barang sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan secepat mungkin. Pengelolaan stok barang yang masih manual dapat menghambat proses produksi, tidak efisien dan tidak bagus untuk jangka panjang. Maka dari itu perlunya sebuah sistem pengelolaan stok barang yang dapat berdiri sendiri dan dapat saling terintegrasi dengan sistem yang ada. Dalam perancangan sistem ini, menggunakan metode analisis PIECES dan UML sebagai alat pengembangan yang digunakan. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan sistem pengelolaan stok barang di PT. Makui Teknologi Indonesia guna dalam efisiensi proses pengelolaan stok barang.

Kata kunci:  
Inventaris, UML, Pengelolaan stok.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Batasan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5. Sistematika Penulisan .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Teori Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Penelitian Terkait .....</b>	<b>7</b>
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1. Lokasi Penelitian .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2. Sarana Pendukung .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3. Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>12</b>
<b>3.4. Diagram Alir Penelitian .....</b>	<b>13</b>
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1. Analisis Sistem Berjalan .....</b>	<b>17</b>

4.2. Analisis Kebutuhan Sistem .....	19
4.3. Perancangan UML .....	21
4.4. Perancangan Basis Data .....	49
4.5. Perancangan Masukan .....	52
4.6. Perancangan Keluaran .....	53
4.7. Hasil Implementasi Aplikasi .....	54
4.8. Hasil Pengujian Aplikasi .....	62
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>67</b>
5.1. Kesimpulan .....	67
5.2. Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>69</b>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literature Review .....	7
Tabel 3.1 Sarana Pendukung (Hardware) .....	11
Tabel 3.2 Sarana Pendukung (Software) .....	11
Tabel 4.1 Hasil Analisis Metode PIECES .....	18
Tabel 4.2 Hasil Wawancara Kebutuhan Sistem .....	21
Tabel 4.3.1.1 Use Case Description Login .....	23
Tabel 4.3.1.2 Use Case Description Barang Keluar .....	23
Tabel 4.3.1.3 Use Case Description Barang Masuk.....	24
Tabel 4.3.1.5 Use Case Description Kategori .....	25
Tabel 4.3.1.6 Use Case Description Barang .....	25
Tabel 4.3.1.7 Use Case Description Varian Barang.....	26
Tabel 4.3.1.8 Use Case Description User .....	26
Tabel 4.3.1.8 Use Case Description User .....	26
Tabel 4.3.1.9 Use Case Description Aplikasi Penjualan.....	27
Tabel 4.3.1.10 Use Case Description Barang Keluar Oleh Aplikasi Penjualan ...	27
Tabel 4.3.1.11 Use Case Description Melihat Data Barang Oleh Aplikasi Penjualan .....	28
Tabel 4.3.1.12 Use Case Description Laporan.....	28

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Model Waterfall .....	5
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	14
Gambar 4.1 Flowchart Proses bisnis Berjalan .....	17
Gambar 4.3.2.1 Activity Diagram Login .....	28
Gambar 4.3.2.2 Activity Diagram Menambahkan Barang Keluar .....	29
Gambar 4.3.2.3 Activity Diagram Menambahkan Barang Masuk .....	30
Gambar 4.3.2.4 Activity Diagram Menambahkan Supplier .....	31
Gambar 4.3.2.5 Activity Diagram Menambahkan Kategori .....	32
Gambar 4.3.2.6 Activity Diagram Menambahkan Barang .....	33
Gambar 4.3.2.7 Activity Diagram Menambahkan Varian Barang - 1 .....	34
Gambar 4.3.2.8 Activity Diagram Menambahkan Varian Barang - 2 .....	35
Gambar 4.3.2.9 Activity Diagram Menambahkan User .....	36
Gambar 4.3.2.10 Activity Diagram Menambahkan Aplikasi Penjualan.....	37
Gambar 4.3.2.11 Activity Diagram Menambahkan Barang Keluar Oleh Aplikasi Penjualan .....	39
Gambar 4.3.2.12 Activity Diagram Melihat Data Barang Oleh Aplikasi Penjualan .....	49
Gambar 4.3.2.13 Activity Diagram Cetak Laporan .....	40
Gambar 4.3.3.1 Sequence Diagram Login .....	41
Gambar 4.3.3.2 Sequence Diagram Barang Keluar .....	41
Gambar 4.3.3.3 Sequence Diagram Barang Masuk .....	42
Gambar 4.3.3.4 Sequence Diagram Supplier .....	42
Gambar 4.3.3.5 Sequence Diagram Kategori .....	43
Gambar 4.3.3.6 Sequence Diagram Barang .....	43
Gambar 4.3.3.7 Sequence Diagram Varian Barang .....	45
Gambar 4.3.3.8 Sequence Diagram User .....	45
Gambar 4.3.3.9 Sequence Diagram Menambahkan Aplikasi Penjualan .....	45
Gambar 4.3.3.10 Sequence Diagram Menambahkan Barang Keluar Oleh Aplikasi Penjualan .....	45

Gambar 4.3.3.11 Sequence Diagram Melihat Data Barang Oleh Aplikasi Penjualan .....	46
Gambar 4.3.3.12 Sequence Diagram Mencetak Laporan .....	46
Gambar 4.3.4 Class Diagram Sistem Pengelolaan Stok Barang .....	47
Gambar 4.4.5 Deployment Diagram Sistem Pengelolaan Stok Barang .....	48
Gambar 4.7.1 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Dashboard .....	54
Gambar 4.7.2 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Barang Masuk .....	55
Gambar 4.7.3 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Tambah Barang Masuk .	55
Gambar 4.7.4 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Barang Keluar .....	56
Gambar 4.7.5 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Tambah Barang Keluar .	56
Gambar 4.7.6 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Barang .....	57
Gambar 4.7.7 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Tambah Barang .....	57
Gambar 4.7.8 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Detail Barang .....	58
Gambar 4.7.9 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Varian Barang .....	58
Gambar 4.7.10 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Detail Varian .....	59
Gambar 4.7.11 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Aplikasi Penjualan .....	59
Gambar 4.7.12 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Detail Aplikasi Penjualan .....	60
Gambar 4.7.13 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Report .....	60
Gambar 4.7.14 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Data Laporan .....	61
Gambar 4.7.13 Hasil Implementasi Aplikasi: Tampilan Dashboard Aplikasi Penjualan Yang Mengambil Data Barang Oleh Aplikasi Penjualan .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian .....	70
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian .....	72
Lampiran 3 Biodata .....	74
Lampiran 4 Laporan Status Publikasi .....	75

