



**SISTEM INVENTORY GUDANG BAHAN BAKU DENGAN  
*BARCODE SCANNER* MENGGUNAKAN METODE *RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)* PADA PT. STRANGE  
TECH CIKARANG INDONESIA**

**PUTRI ANANDA SHASKIA MAHARANI  
41819310019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**



**SISTEM INVENTORY GUDANG BAHAN BAKU DENGAN  
*BARCODE SCANNER* MENGGUNAKAN METODE *RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)* PADA PT. STRANGE  
TECH CIKARANG INDONESIA**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

PUTRI ANANDA SHASKIA MAHARANI

41819310019

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

**2023**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Putri Ananda Shaskia Maharani  
NIM : 41819310019  
Judul Tugas Akhir : SISTEM INVENTORY GUDANG BAHAN BAKU  
DENGAN BARCODE SCANNER MENGGUNAKAN  
METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT  
(RAD) PADA PT. STRANGE TECH CIKARANG  
INDONESIA

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak copy paste sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 05 Desember 2023



Putri Ananda Shaskia Maharani

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Putri Ananda Shaskia Maharani  
NIM : (41819310019)  
Judul Tugas Akhir : SISTEM INVENTORY GUDANG BAHAN BAKU  
DENGAN BARCODE SCANNER  
MENGUNAKAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA  
PT. STRANGE TECH CIKARANG INDONESIA

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

Jakarta, 22 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing : Fajar Masya, Ir. MMSI

NIDN : 0313036701

Ketua Penguji : Nur Ani, ST, MMSI

NIDN : 0310117801

Penguji 1 : Puji Rahayu, Dr, M.Kom

NIDN : 0319087701

Penguji 2 : Sarwati Rahayu, ST. MMSI

NIDN : 0321127602

Mengetahui,



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom  
Ka.Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat dan karunia-Nya sehingga proposal tugas akhir yang berjudul “Sistem *Inventory Gudang Bahan Baku Dengan Barcode Scanner Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)* Pada PT. Strange Tech Cikarang Indonesia” dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan penulisan proposal tugas akhir ini masih terdapat kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak demi penyempurnaan berikutnya.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Fajar Masya Ir., MMSI, selaku dosen pembimbing dan selaku dosen pengampun matakuliah Tugas Akhir.
2. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom., M.Kom, selaku Ka Prodi Sistem Informasi
3. Pihak PT. Strange Tech Cikarang Indonesia, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Perusahaan
4. Kepada orang tua penulis.

Akhir kata, penulis berharap semoga penulisan proposal tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Jakarta, 05 Desember 2023

Penulis

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa (1) : Putri Ananda Shaskia Maharani  
NIM : 41819310019  
Judul Tugas Akhir : SISTEM INVENTORY GUDANG BAHAN BAKU  
DENGAN BARCODE SCANNER MENGGUNAKAN  
METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT  
(RAD) PADA PT. STRANGE TECH CIKARANG  
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, 05 Desember 2023



Putri Ananda Shaskia Maharani

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1. Teori/Konsep Terkait .....	5
2.2. Penelitian Terdahulu .....	8
2.3. Analisis Literature Review .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>22</b>
3.1. Deskripsi Sumber Data .....	22
3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.3. Diagram Alir Penelitian .....	23
3.4. Tahapan Perancangan .....	24
3.5. Jadwal Penelitian .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>26</b>
4.1. Analisis Sistem .....	26
4.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
4.3. Perancangan UML .....	30
4.4. Implementasi Sistem.....	44
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>54</b>
5.1. Kesimpulan .....	54
5.2. Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>57</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu .....	8
Tabel 2. 2 Penelitian terdahulu .....	9
Tabel 2. 3 Penelitian terdahulu .....	9
Tabel 2. 4 Penelitian terdahulu .....	10
Tabel 2. 5 Penelitian terdahulu .....	11
Tabel 2. 6 Penelitian terdahulu .....	12
Tabel 2. 7 Penelitian terdahulu .....	13
Tabel 2. 8 Penelitian terdahulu .....	14
Tabel 2. 9 Penelitian terdahulu .....	14
Tabel 2. 10 Penelitian terdahulu .....	15
Tabel 2. 11 Penelitian terdahulu .....	16
Tabel 2. 12 Penelitian terdahulu .....	17
Tabel 2. 13 Penelitian terdahulu .....	18
Tabel 2. 14 Penelitian terdahulu .....	19
Tabel 2. 15 Penelitian terdahulu .....	19
Tabel 4. 1 Hasil Analisis PIECES .....	27
Tabel 4. 2 Hasil wawancara kebutuhan sistem .....	28
Tabel 4. 3 Identifikasi Use Case Login .....	30
Tabel 4. 4 Identifikasi Use Case Work Order .....	31
Tabel 4. 5 Identifikasi Use Case Supplier .....	31
Tabel 4. 6 Identifikasi Use Case Permintaan Stok .....	32
Tabel 4. 7 Identifikasi Use Case View Stok Inventory .....	33
Tabel 4. 8 Identifikasi Use Case Permintaan Barang .....	33
Tabel 4. 9 Identifikasi Use Case Barang Keluar .....	34
Tabel 4. 10 Identifikasi Use Case Penggunaan Bahan Baku .....	34
Tabel 4. 11 Struktur Tabel Barang .....	39
Tabel 4. 12 Struktur Tabel Barang Keluar .....	40
Tabel 4. 13 Struktur Tabel Barang Masuk .....	40
Tabel 4. 14 Struktur Tabel Detail Penggunaan .....	40
Tabel 4. 15 Struktur Tabel Detail Permintaan Barang .....	41
Tabel 4. 16 Struktur Tabel Detail Permintaan Stok .....	41
Tabel 4. 17 Struktur Tabel Kategori .....	41
Tabel 4. 18 Struktur Tabel Penggunaan .....	42
Tabel 4. 19 Struktur Tabel Permintaan Barang .....	42
Tabel 4. 20 Struktur Tabel Permintaan Stok .....	43
Tabel 4. 21 Struktur Tabel Work Order .....	43
Tabel 4. 22 Struktur Tabel Supplier .....	43
Tabel 4. 23 Struktur Tabel User .....	44



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Rapid Application Development (RAD) .....	6
Gambar 2. 2 Activity Diagram .....	7
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	23
Gambar 3. 2 Jadwal Penelitian .....	25
Gambar 4. 1 Analisis Proses Bisnis .....	26
Gambar 4. 2 Use Case Diagram .....	30
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login.....	35
Gambar 4. 4 Activity Diagram Work Order.....	36
Gambar 4. 5 Activity Diagram Permintaan Stok.....	36
Gambar 4. 6 Activity Diagram Permintaan Barang .....	37
Gambar 4. 7 Activity Diagram Barang Keluar.....	37
Gambar 4. 8 Activity Diagram Penggunaan Bahan Baku .....	38
Gambar 4. 9 Class Diagram.....	39
Gambar 4. 10 Halaman Login .....	44
Gambar 4. 11 Halaman Utama .....	45
Gambar 4. 12 Halaman Data Barang.....	46
Gambar 4. 13 Halaman Data Supplier.....	46
Gambar 4. 14 Halaman Stok Barang Gudang .....	47
Gambar 4. 15 Halaman Stok Bahan Baku Produksi.....	47
Gambar 4. 16 Halaman Permintaan Stok .....	48
Gambar 4. 17 Halaman Konfirmasi Detail Permintaan Stok .....	48
Gambar 4. 18 Halaman Work Order .....	49
Gambar 4. 19 Halaman Permintaan Barang .....	49
Gambar 4. 20 Halaman konfirmasi Detail Permintaan Barang.....	50
Gambar 4. 21 Halaman Barang Keluar .....	50
Gambar 4. 22 Halaman Print Barang Keluar.....	51
Gambar 4. 23 Halaman Penggunaan Bahan Baku.....	51
Gambar 4. 24 Halaman Data Pengguna.....	52
Gambar 4. 25 Halaman Laporan Work Order .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan.....	57
Lampiran 2 Hasil Turnitin .....	59
Lampiran 3 Naskah Artikel Jurnal .....	60
Lampiran 4 Curriculum Vitae .....	69
Lampiran 5 Formulir Verifikasi Data.....	70
Lampiran 6 Formulir Revisi .....	71