

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN MOBILE APPLICATION  
UNTUK MANAJEMEN TOKO RETAIL  
MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION  
DEVELOPMENT**

**(Studi Kasus : Toko Retail Kenanga)**



**IVAN GUNAWAN**

**20103041**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2024**

**TUGAS AKHIR**

**MOBILE APPLICATION DESIGN FOR RETAIL  
STORE MANAGEMENT USING RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT METHOD**

**(Studi Kasus : Toko Retail Kenanga)**

***MOBILE APPLICATION DESIGN FOR RETAIL STORE  
MANAGEMENT USING RAPID APPLICATION  
DEVELOPMENT METHOD***

***(Case Study : Kenanga Retail Store)***



**IVAN GUNAWAN  
20103041**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**  
**RANCANG BANGUN MOBILE APPLICATION**  
**UNTUK MANAJEMEN TOKO RETAIL**  
**MENGGUNAKAN METODE RAPID**  
**APPLICATION DEVELOPMENT**

**MOBILE APPLICATION DESIGN FOR RETAIL**  
**STORE MANAGEMENT USING RAPID**  
**APPLICATION DEVELOPMENT METHOD**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**IVAN GUNAWAN**

**20103041**

**Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto**  
**Pada Tanggal: 11 Juni 2024**

Pembimbing Utama,



**Sena Wijayanto, S.Pd., M.T.**

**NIDN. 0613109201**

**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN MOBILE APPLICATION UNTUK  
MANAJEMEN TOKO RETAIL MENGGUNAKAN METODE  
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT**

***MOBILE APPLICATION DESIGN FOR RETAIL STORE  
MANAGEMENT USING RAPID APPLICATION  
DEVELOPMENT METHOD***

Disusun oleh  
IVAN GUNAWAN

20103041

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir  
Pada Kamis, Tanggal 20 Juni 2024

Penguji I,



Muhamad Awiet Wiedarto Prasetyo, S.Kom., M.MSI.

NIDN. 0625059201

Penguji II,



Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0611018702

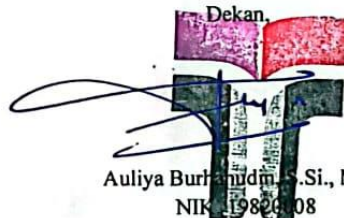
Pembimbing Utama,



Sena Wijayanto, S.Pd., M.T.

NIDN. 0613109201

Dekan,



Auliya Burhanudin, S.Si., M.Kom  
NIK. 19820108

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Ivan Gunawan  
NIM : 20103041  
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

### RANCANG BANGUN MOBILE APPLICATION UNTUK MANAJEMEN TOKO RETAIL MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Dosen Pembimbing Utama :  
Dosen Pendamping :

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 07 Juni 2024

Yang Menyatakan,

  
METERAI  
TEMPEL  
DB30CALX215857661  
(Ivan Gunawan)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta Ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Rancang Bangun Mobile Application Untuk Manajemen Toko Retail Menggunakan Metode *Rapid Application Development*". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T., selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Aulia Burhanuddin, S.Si., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Sena Wijayanto, S.Pd., M.T., dan selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ayah, Ibu, Kakak, dan keluarga penulis yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan materiil selama penulis menyelesaikan pendidikan.
6. Albira, Raihan, Hamid, dan teman-teman serta rekan-rekan mahasiswa di Program Studi Informatika yang telah memberikan dukungan dan semangat.
7. Dosen-dosen Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah membimbing serta memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan.

8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

9. Apresiasi dan terima kasih kepada diri sendiri atas perjuangan dan usaha dalam melawan rasa malas, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, serta para pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Akhir kata, semoga Allah Subhanahu Wa Ta Ala senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Purwokerto, 07 Juni 2024



Ivan Gunawan

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	3
1.3    Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4    Batasan Masalah .....	3
1.5    Tujuan Penelitian .....	4
1.6    Manfaat Penelitian .....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	6
2.1    Kajian Pustaka .....	6
2.2    Landasan Teori.....	11
2.2.1    Toko Retail.....	11
2.2.2    Android .....	11
2.2.3    Flutter.....	12
2.2.4    Bahasa Pemograman Dart.....	13
2.2.5    Metode Rapid Application Development.....	14
2.2.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	15
2.2.1    Black-box Testing.....	18
2.2.2    Metode System Usability Scale .....	19



BAB III .....	22
METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1    Subyek dan Obyek Penelitian .....	22
3.2    Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.3    Diagram Alir Penelitian .....	23
3.3.1    Studi Pendahuluan.....	24
3.3.2    Studi Literatur .....	24
3.3.3    Perencanaan Kebutuhan.....	24
3.3.4    Desain Sistem.....	25
3.3.5    Pengembangan Aplikasi.....	26
3.3.6    Implementasi Aplikasi .....	26
BAB IV .....	27
HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS .....	27
4.1 Hasil Analisis Kebutuhan .....	27
4.2 Desain Sistem.....	27
4.2.1    Use Case Diagram.....	28
4.2.2    Activity Diagram.....	28
4.2.3    Sequence Diagram.....	37
4.2.4    Prototype .....	42
4.2.5    Refine .....	47
4.3 Pengembangan Aplikasi.....	50
4.3.1    Main.dart.....	50
4.3.2    Login.dart.....	51
4.3.3    Toko_kategori.dart.....	52
4.3.4    ManifestAndroid.xml.....	53
4.3.5    Addproduct_toko.dart .....	54
4.3.6    View_gudang.dart.....	55
4.3.7    Laporan_viewdate.dart.....	56
4.3.8    Profile.dart .....	57
4.4 Implementasi Aplikasi .....	58
4.4.1    Halaman Login.....	58

4.4.2	Halaman Utama Admin Gudang.....	60
4.4.3	Halaman Admin History .....	62
4.4.4	Laporan Admin Mutasi .....	64
4.4.5	Laporan Admin Barang Masuk.....	66
4.4.6	Laporan Admin Chart .....	68
4.4.7	Halaman Add Produk Gudang .....	70
4.4.8	Profile Admin.....	72
4.4.9	Halaman Toko Petugas .....	74
4.4.10	Halaman History Petugas.....	76
4.4.11	Halaman Keranjang.....	78
4.4.12	Halaman Add Produk Toko .....	80
4.4.13	Profile Petugas .....	82
BAB 5 .....		84
4.5	Pengujian Aplikasi.....	84
4.5.1	System Usability Scale.....	84
4.5.2	Black-Box Testing .....	86
KESIMPULAN DAN SARAN.....		89
5.1	Kesimpulan .....	89
5.2	Saran .....	90
DAFTAR PUSTAKA .....		91
LAMPIRAN.....		95

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka .....	6
Tabel 2. 2 Instrumen Pengujian SUS .....	20
Tabel 2. 3 Aturan Perhitungan Hasil Pengujian SUS .....	21
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Sistem.....	27
Tabel 4. 2 Hasil Kuisisioner SUS.....	85
Tabel 4. 3 Rata-rata Kuisisioner SUS.....	85
Tabel 4. 4 Black-box Testing (Admin) .....	87
Tabel 4. 5 Black-box Testing (Petugas).....	88

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode Rapid Application Development[30] .....	14
Gambar 2. 2 Penentuan Hasil Perhitungan SUS[39]. .....	21
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	23
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Penelitian.....	28
Gambar 4. 2 Activity Login User.....	29
Gambar 4. 3 Activity Kelola Gudang .....	30
Gambar 4. 4 Laporan Admin .....	32
Gambar 4. 5 Kelola Toko.....	33
Gambar 4. 6 Menu History .....	35
Gambar 4. 7 Menu Profile .....	36
Gambar 4. 8 Login .....	37
Gambar 4. 9 Kelola Gudang .....	38
Gambar 4. 10 Menu Laporan .....	39
Gambar 4. 11 Kelola Toko.....	40
Gambar 4. 12 Menu History .....	41
Gambar 4. 13 Menu Profile .....	42
Gambar 4. 14 Tampilan Login.....	43
Gambar 4. 15 Tampilan Utama.....	44
Gambar 4. 16 Tampilan Laporan .....	45
Gambar 4. 17 Tampilan Profil .....	46
Gambar 4. 18 Refine pada Laporan .....	47
Gambar 4. 19 Refine pada Halaman History .....	48
Gambar 4. 20 Refine Pada View Cart Toko .....	49
Gambar 4. 21 Main.dart .....	50
Gambar 4. 22 Login.dart.....	51
Gambar 4. 23 Toko_kategori.dart .....	52
Gambar 4. 24 ManifestAndroid.xml .....	53
Gambar 4. 25 Add_Product.dart .....	54
Gambar 4. 26 View_gudang.dart .....	55
Gambar 4. 27 Laporan_Viewdate.dart.....	56
Gambar 4. 28 Profile.dart.....	57
Gambar 4. 29 Halaman Login.....	58
Gambar 4. 30 Code Login.....	59
Gambar 4. 31 Halaman Utama Gudang .....	60
Gambar 4. 32 Code Gudang.....	61
Gambar 4. 33 History Admin.....	62
Gambar 4. 34 Code History .....	63
Gambar 4. 35 Mutasi.....	64

Gambar 4. 36 Code Mutasi .....	65
Gambar 4. 37 Laporan Barang Masuk .....	66
Gambar 4. 38 Code Barang Masuk.....	67
Gambar 4. 39 Chart by Time .....	68
Gambar 4. 40 Code Chart .....	69
Gambar 4. 41 Add Produk Gudang.....	70
Gambar 4. 42 Code Tambah Produk Gudang .....	71
Gambar 4. 43 Profile Admin.....	72
Gambar 4. 44 Code Profile .....	73
Gambar 4. 45 Halaman Toko Petugas .....	74
Gambar 4. 46 Code Toko.....	75
Gambar 4. 47 History Petugas .....	76
Gambar 4. 48 Code History Petugas .....	77
Gambar 4. 49 Halaman Keranjang Toko .....	78
Gambar 4. 50 Code Keranjang.....	79
Gambar 4. 51 Add Produk Toko.....	80
Gambar 4. 52 Tambah Produk Toko.....	81
Gambar 4. 53 Profile Petugas .....	82
Gambar 4. 54 Code Profile Petugas .....	83
Gambar 4. 55 Hasil Perhitungan SUS.....	86