

**RANCANG BANGUN SISTEM INVENTARISASI ASET DI DINAS  
KOMUNIKASI INFORMATIKA, STATISTIK DAN PERSANDIAN  
(DINKOMINFOSTASANDI) KABUPATEN PURWOREJO**

**TUGAS AKHIR**

diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana program studi S-1  
Informatika



Disusun oleh:

**Rehan Tri Ridho Prayoga**  
**192102023**

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

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM INVENTARISASI ASET DI DINAS  
KOMUNIKASI INFORMATIKA, STATISTIK DAN PERSANDIAN  
(DINKOMINFOSTASANDI) KABUPATEN PURWOREJO**

Diajukan oleh:

**REHAN TRI RIDHO PRAYOGA**

192102023

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: 17 Juli 2023

Mengesahkan:

**Pembimbing I**



Muhammad Habibi, S.Kom., M.Cs.

NPP: 2018.13.0108

**Pembimbing II**



Andika Bayu Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0521018603

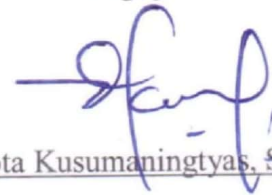
**Penguji I**



Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom.

NIP: 19770711.200501.1001

**Penguji II**



Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs

NIDN: 0524039004

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



Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom.

NIP: 19770711.200501.1001

## PERNYATAAN

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

Nama : Rehan Tri Ridho Prayoga  
NPM : 192102023  
Program Studi : S-1 Informatika  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Inventarisasi Aset di Dinas Komunikasi Informatika, Statistik dan Persandian (DINKOMINFOSTASANDI) Kabupaten Purworejo

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, 07 Juli 2023



Rehan Tri Ridho Prayoga

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Rancang Bangun Sistem Inventarisasi Aset di Dinas Komunikasi Informatika, Statistik dan Persandian (DINKOMINFOSTASANDI) Kabupaten Purworejo”. 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 Andika Bayu Saputra, S.Kom., 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, kakak, serta adik saya, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Sahabatku genk kontrakan yang telah memberikan semangat dan doa kepada saya;
7. Khoirun Nisak yang telah memberikan *support* dan dukungannya, sehingga saya dapat menyelesaikan studi;

8. 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, 07 Juli 2023

Rehan Tri Ridho Prayoga

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	<b>i</b>
<b>Halaman Pengesahan</b> .....	<b>ii</b>
<b>Halaman Pernyataan</b> .....	<b>iii</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>iv</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>vi</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>viii</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>ix</b>
<b>Daftar Lampiran</b> .....	<b>xi</b>
<b>Daftar Singkatan</b> .....	<b>xii</b>
<b>Intisari</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 Pendahuluan</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian .....	3
<b>BAB 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori</b> .....	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Sistem Informasi .....	6
2.2.2 Inventarisasi Aset .....	6
2.2.3 Agile Development Methods .....	7
<b>BAB 3 Metode Penelitian</b> .....	<b>9</b>
3.1 Bahan dan Alat Penelitian .....	9
3.2 Jalan Penelitian.....	10
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	10
3.2.2 Desain Sistem .....	13
3.2.3 Pengembangan (Development) .....	25

3.2.4	Pengujian Sistem .....	25
3.2.5	Deployment .....	26
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
4.1	Ringkasan Hasil Penelitian .....	28
4.2	Implementasi Desain Antarmuka .....	28
4.2.1	Implementasi Halaman Login .....	28
4.2.2	Implementasi Halaman Dashboard .....	29
4.2.3	Implementasi Halaman Data Brand Ruangan .....	29
4.2.4	Implementasi Halaman Data Kategori .....	30
4.2.5	Implementasi Halaman Data Produk/Barang .....	31
4.2.6	Implementasi Halaman Riwayat Pengecekan .....	33
4.3	Basis Data .....	34
4.4	Fitur-Fitur Sistem .....	36
4.4.1	Sistem Login .....	36
4.4.2	Pendataan Brand Ruangan .....	37
4.4.3	Pendataan Kategori Produk .....	37
4.4.4	Pendataan Produk Inventori .....	38
4.4.5	Pendataan Riwayat Pengecekan .....	38
4.4.6	Barcode .....	39
4.4.7	QR-Code .....	40
4.5	Pengujian Sistem .....	41
4.5.1	Hasil Pengujian Black Box .....	41
4.5.2	Hasil Pengujian UAT .....	44
4.6	Pembahasan .....	47
<b>BAB 5</b>	<b>Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>49</b>
5.1	Kesimpulan .....	49
5.2	Saran .....	49
	<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>50</b>
	<b>Lampiran .....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3. 1</b> Use Case Diagram. ....	14
<b>Tabel 3. 2</b> Tabel Skala Likert .....	26
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Pengujian Black Box. ....	41
<b>Tabel 4.2</b> Tabel Skor Pertanyaan Pertama. ....	44
<b>Tabel 4.3</b> Tabel Skor Pertanyaan Kedua. ....	45
<b>Tabel 4.4</b> Tabel Skor Pertanyaan Ketiga. ....	46
<b>Tabel 4.5</b> Tabel Skor Pertanyaan Keempat. ....	46
<b>Tabel 4.6</b> Tabel Skor Pertanyaan Kelima. ....	47

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Agile Development Methods.....	10
<b>Gambar 3.2</b> Use Case Diagram .....	13
<b>Gambar 3.3</b> Sequence Diagram Proses Login.....	15
<b>Gambar 3.4</b> Sequence Diagram Brand Ruangan – Tambah Ruangan.....	16
<b>Gambar 3.5</b> Sequence Diagram Brand Ruangan – Edit Ruangan.....	16
<b>Gambar 3.6</b> Sequence Diagram Brand Ruangan – Hapus Ruangan.....	17
<b>Gambar 3.7</b> Sequence Diagram Tambah Kategori Produk.....	17
<b>Gambar 3.8</b> Sequence Diagram Hapus Kategori Produk.....	18
<b>Gambar 3.9</b> Sequence Diagram Tambah Produk.....	18
<b>Gambar 3.10</b> Sequence Diagram Edit Produk.....	19
<b>Gambar 3.11</b> Sequence Diagram Hapus Produk.....	19
<b>Gambar 3.12</b> Sequence Diagram Tambah Riwayat.....	20
<b>Gambar 3.13</b> Sequence Diagram Hapus Riwayat.....	20
<b>Gambar 3.14</b> Class diagram.....	21
<b>Gambar 3.15</b> Desain Halaman Login.....	22
<b>Gambar 3.16</b> Desain Halaman Dashboard.....	22
<b>Gambar 3.17</b> Desain Halaman Tabel Data Product.....	23
<b>Gambar 3.18</b> Desain Halaman Tabel Brand Ruangan.....	23
<b>Gambar 3.19</b> Desain Halaman Tabel Kategori.....	24
<b>Gambar 3.20</b> Desain Halaman Tabel Riwayat Pengecekan Aset Barang .....	24
<b>Gambar 4.1</b> Halaman Login.....	29
<b>Gambar 4.2</b> Halaman Dashboard.....	29
<b>Gambar 4.3</b> Halaman Data Brand Ruangan .....	30
<b>Gambar 4.4</b> Tampilan Menu Edit dan Tambah Brand Ruangan.....	30
<b>Gambar 4.5</b> Halaman Data Kategori.....	31
<b>Gambar 4.6</b> Tampilan Option Tambah Kategori.....	31
<b>Gambar 4.7</b> Halaman Data Produk/Barang.....	32
<b>Gambar 4.8</b> Tampilan Options Edit dan Penambahan Produk.....	32
<b>Gambar 4.9</b> Tampilan Fitur Download.....	33

<b>Gambar 4.10</b> Halaman Riwayat Pengecekan. ....	34
<b>Gambar 4.11</b> Tampilan Option Tambah Riwayat Pengecekan. ....	34
<b>Gambar 4.12</b> Implementasi Tabel Inventori.....	35
<b>Gambar 4.13</b> Implementasi Tabel App_Product. ....	35
<b>Gambar 4.14</b> Impementasi Tabel App_Brand.....	35
<b>Gambar 4.15</b> Implementasi Tabel App_Category.....	36
<b>Gambar 4.16</b> Implementasi Tabel App_Riwayat. ....	36
<b>Gambar 4.17</b> Fitur Login.....	37
<b>Gambar 4.18</b> Fitur Pendataan Brand Ruangan. ....	37
<b>Gambar 4.19</b> Fitur Pendataan Kategori Produk. ....	38
<b>Gambar 4.20</b> Fitur Pendataan Produk Inventori.....	38
<b>Gambar 4.21</b> Fitur Pendataan Riwayat Pengecekan.....	39
<b>Gambar 4.22</b> Barcode.....	39
<b>Gambar 4.23</b> Output Barcode.....	39
<b>Gambar 4.24</b> QR-Code Ruangan PSC.....	40
<b>Gambar 4.25</b> Hasil Scan QR-Code PSC.....	40
<b>Gambar 4.26</b> Halaman website ruangan PSC.....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Surat Ijin Penelitian .....	53
<b>Lampiran 2</b> Permohonan Responden .....	54
<b>Lampiran 3</b> Dokumentasi Responden User Acceptance Test .....	55
<b>Lampiran 4</b> Dokumentasi Responden Black Box .....	56
<b>Lampiran 5</b> Lembar Bimbingan Dosen .....	58
<b>Lampiran 6</b> Hasil Cek Plagiarisme .....	59

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR SINGKATAN

CSS	Cascading Stylesheet
Dinkominfo	Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian
HTML	Hypertext Markup Language
KBBI	Kamus Besar Bahasa Indonesia
MySQL	My Structured Query Language
PDF	Portable Document Format
PHP	Hypertext Preprocessor
PSC	Public Smart City
RDBMS	Relational Database Management System
SDLC	Software Development Life Cycle
SSAD	Structured System Analysis and Design
UAT	User Acceptance Test
XAMPP	Cross Platform, Apache, MySQL/MariaDB, PHP, and Perl
QR-Code	Quick Response Code