

**PROYEK AKHIR**  
**SISTEM INVENTARIS PEMINJAMAN BARANG BERBASIS**  
**WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**



**YANUAR PRIYANTO**

**NIM : 193110014**

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK APLIKASI**  
**PROGRAM DIPLOMA TIGA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
**2022**

**PROYEK AKHIR**  
**SISTEM INVENTARIS PEMINJAMAN BARANG BERBASIS**  
**WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

**Program Diploma Tiga**

**Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Teknologi Digital Indonesia**

**Yogyakarta**

**Disusun Oleh**

**YANUAR PRIYANTO**

**NIM : 193110014**

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK APLIKASI**  
**PROGRAM DIPLOMA TIGA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**

**2022**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR**

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah proyek akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 Agustus 2022



**Yanuar Priyanto**

**193110014**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Alloh SWT, yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, rahmat dan hidayahnya, sehingga Penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar diploma. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bersyukur telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya tugas akhir ini bisa selesai di waktu yang yang tepat.

Persembahan proyek ini dan rasa terima kasih Saya ucapkan kepada :

1. Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Keluarga tercinta, bapak, ibu, kakak, adek, dan semua sanak keluarga yang telah memberikan motivasi, kasih sayang, dorongan pantang menyerah selama ini sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini.
3. Kepada keluarga kos, Ibu Kos dan kedua putranya yang telah memberikan support kepada Penulis selama berada di tempat tinggalnya.
4. Sahabat, Teman-teman yang telah memberikan support baik secara langsung maupun tidak langsung, terima kasih Penulis ucapkan. Semoga kebaikan yang kalian berikan akan Alloh SWT balas dengan yang lebih baik.

Akhir kata Penulis persembahkan Tugas Akhir ini untuk kalian semua dan semoga bermanfaat untuk perkembangan ilmu di masa mendatang dan kita semua berada dalam ridho Alloh SWT. Aamiin.

## **HALAMAN MOTTO**

*“Belajarlal dengan sungguh-sungguh, patuhi aturan agama. Insyallah pertolongan Allah SWT ada”*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil 'aalamiin, Penulis sangat bersyukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan dengan selesainya penulisan laporan Tugas Akhir ini. Selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu melalui kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Bapak Ir. M. Guntara, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Bapak Fx Henry Nugroho, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan arahan kepada Penulis sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Seluruh Dosen dan Staff Karyawan yang ada di lingkungan Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis berkuliah.

Dalam Penyusunan tugas akhir ini, Penulis menyadari bahwa Proyek akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Akhir kata Penulis berharap semoga Proyek akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi Penulis dan umumnya bagi Pembaca.

Yogyakarta, Agustus 2022

**Yanuar Priyanto**

**193110014**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PROYEK AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LISTING PROGRAM .....</b>	<b>xvi</b>
<b>HALAMAN INTISARI .....</b>	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Sistem Informasi .....	5
2.2.2 Inventaris.....	5

2.2.3	Website.....	6
2.2.4	Framework Laravel .....	6
2.2.5	HTML .....	6
2.2.6	XAMPP .....	7
2.2.7	Basis Data .....	7
2.2.8	Konsep MVC .....	7
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>9</b>
3.1	Deskripsi Sistem .....	9
3.2	Sistem Pendukung .....	10
3.2.1	Perangkat Keras (Hardware).....	10
3.2.2	Perangkat Lunak (Software) .....	10
3.3	Perancangan Basis Data .....	11
3.3.1	Tabel Jenis Barang .....	11
3.3.2	Tabel Barang .....	11
3.3.3	Tabel Transaksi Pinjam.....	12
3.3.4	Tabel Inventaris Ruangan .....	13
3.3.5	Tabel Ruangan .....	14
3.3.6	Tabel Users.....	14
3.4	Relasi Antar Tabel.....	16
3.5	Perancangan Sistem dalam bentuk DFD (Data Flow Diagram) .....	17
3.5.1	DFD Level 0.....	17
3.5.2	DFD Level 1 .....	19
3.6	Perancangan Masukan ( <i>Input</i> ).....	21
3.6.1	Perancangan Masukan Login .....	22
3.6.2	Perancangan Masukan Register .....	22



3.6.3	Perancangan Masukan Admin .....	22
3.6.3.1	Data Jenis Barang .....	23
3.6.3.2	Data Barang .....	24
3.6.3.3	Data Ruangan .....	25
3.6.3.4	Data Inventaris Ruangan .....	25
3.6.3.5	Data User .....	26
3.6.4	Perancangan Masukan Pegawai .....	26
3.7	Perancangan Keluaran (Output) .....	27
3.7.1	Perancangan Keluaran Admin .....	27
3.7.1.1	Data Jenis Barang .....	27
3.7.1.2	Data Barang .....	27
3.7.1.3	Data Ruangan .....	28
3.7.1.4	Data Inventaris Ruangan .....	28
3.7.1.5	Data User .....	28
3.7.1.6	Data Peminjaman .....	29
3.7.2	Perancangan Keluaran Pegawai .....	29
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI.....</b>	<b>30</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	30
4.2	Form Login Admin dan Pegawai .....	30
4.3	Form Registrasi Pegawai.....	31
4.4	Halaman Admin .....	34
4.4.1	Tampilan Dashboard .....	34
4.4.2	Tampilan Data Jenis Barang .....	36
4.4.2.1	Tambah Jenis Barang .....	37
4.4.2.2	Ubah Jenis Barang.....	38

4.4.2.3	Hapus Jenis Barang .....	39
4.4.3	Tampilan Data Barang .....	40
4.4.3.1	Tambah Barang .....	41
4.4.3.2	Ubah Barang .....	43
4.4.3.3	Hapus Barang .....	45
4.4.3.4	Cetak Barcode .....	46
4.4.4	Tampilan Data Ruangan.....	48
4.4.4.1	Tambah Ruangan.....	49
4.4.4.2	Ubah Ruangan .....	50
4.4.4.3	Hapus Ruangan.....	52
4.4.5	Tampilan Data Inventaris Ruangan.....	53
4.4.6	Tampilan Data User .....	55
4.4.6.1	Tambah User .....	56
4.4.6.2	Ubah User .....	57
4.4.6.3	Hapus User .....	58
4.4.7	Tampilan Daftar Peminjaman .....	59
4.4.8	Tampilan Laporan Data User .....	61
4.4.9	Tampilan Laporan Data Barang .....	65
4.4.10	Tampilan Laporan Data Peminjaman.....	69
4.4.11	Tampilan Laporan Data Inventaris Ruangan .....	74
4.5	Halaman Pegawai.....	75
4.5.1	Tampilan Dashboard .....	76
4.5.2	Tampilan Daftar Barang.....	76
4.5.3	Tampilan Daftar Peminjaman .....	77
4.5.3.1	Tambah Peminjaman .....	78

4.5.3.2 Cetak Laporan .....	78
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>79</b>
5.1 Kesimpulan .....	79
5.2 Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Relasi Tabel.....	16
Gambar 3. 2 DFD Level 0.....	17
Gambar 3. 3 DFD Level 1.....	20
Gambar 3. 4 Perancangan Masukan Login .....	22
Gambar 3. 5 Perancangan Masukan Register .....	22
Gambar 3. 6 Perancangan Masukan Tambah Jenis Barang .....	23
Gambar 3. 7 Perancangan Masukan Ubah Jenis Barang.....	23
Gambar 3. 8 Perancangan Masukan Tambah Barang .....	24
Gambar 3. 9 Perancangan Masukan Ubah Barang.....	24
Gambar 3. 10 Perancangan Masukan Tambah Ruangan .....	25
Gambar 3. 11 Perancangan Masukan Ubah Ruangan.....	25
Gambar 3. 12 Perancangan Masukan Tambah Inventaris Ruangan .....	26
Gambar 3. 13 Perancangan Masukan Tambah User .....	26
Gambar 3. 14 Perancangan Masukan Ubah User.....	26
Gambar 3. 15 Perancangan Masukan Tambah Peminjaman.....	26
Gambar 3. 16 Perancangan Keluaran Data Jenis Barang.....	27
Gambar 3. 17 Perancangan Keluaran Data Barang.....	27
Gambar 3. 18 Perancangan Keluaran Data Ruangan .....	28
Gambar 3. 19 Perancangan Keluaran Data Inventaris Ruangan .....	28
Gambar 3. 20 Perancangan Keluaran Data User.....	28
Gambar 3. 21 Perancangan Keluaran Data Peminjaman Admin .....	29
Gambar 3. 22 Perancangan Keluaran Data Peminjaman Pegawai.....	29
Gambar 4. 1 Tampilan Login .....	30
Gambar 4. 2 Tampilan Registrasi.....	31
Gambar 4. 3 Tampilan Dashboard Admin .....	34
Gambar 4. 4 Tampilan Data Jenis Barang .....	36
Gambar 4. 5 Tampilan Data Barang .....	40

Gambar 4. 6 Form Tambah Barang.....	41
Gambar 4. 7 Form Ubah Barang .....	43
Gambar 4. 8 Cetak Barcode Barang.....	46
Gambar 4. 9 Tampilan Data Ruangan.....	48
Gambar 4. 10 Form Tambah Ruangan .....	49
Gambar 4. 11 Form Ubah Ruangan .....	50
Gambar 4. 12 Tampilan Data Inventaris Ruangan.....	53
Gambar 4. 13 Tampilan Data User .....	55
Gambar 4. 14 Form Tambah User.....	56
Gambar 4. 15 Form Ubah User .....	57
Gambar 4. 16 Tampilan Daftar Peminjam .....	59
Gambar 4. 17 Tampilan Laporan Data User .....	61
Gambar 4. 18 Cetak Laporan Data User .....	62
Gambar 4. 19 Tampilan Laporan Data Barang .....	65
Gambar 4. 20 Cetak Laporan Data Barang .....	66
Gambar 4. 21 Tampilan Laporan Data Peminjaman.....	69
Gambar 4. 22 Cetak Laporan Data Peminjaman.....	70
Gambar 4. 23 Tampilan Laporan Data Inventaris Ruangan .....	74
Gambar 4. 24 Cetak Laporan Data Inventaris Ruangan .....	75
Gambar 4. 25 Tampilan Dashboard Pegawai.....	76
Gambar 4. 26 Tampilan Daftar Barang.....	76
Gambar 4. 27 Tampilan Daftar Peminjaman .....	77
Gambar 4. 28 Form Tambah Peminjaman .....	78
Gambar 4. 29 Cetak Laporan Peminjaman .....	78

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Jenis Barang .....	11
Tabel 3. 2 Barang .....	12
Tabel 3. 3 Transaksi Pinjam.....	12
Tabel 3. 4 Inventaris Ruangan .....	13
Tabel 3. 5 Ruangan .....	14
Tabel 3. 6 Users.....	15

## DAFTAR LISTING PROGRAM

	Halaman
Listing 4. 1 View Tampilan Login.....	31
Listing 4. 2 View Tampilan Registrasi .....	33
Listing 4. 3 Route Tampilan Dashboard .....	34
Listing 4. 4 Controller Tampilan Dashboard .....	35
Listing 4. 5 View Tampilan Dashboard .....	36
Listing 4. 6 Model Data Jenis Barang .....	37
Listing 4. 7 Route Tambah Jenis Barang .....	37
Listing 4. 8 Controller Tambah Jenis Barang .....	37
Listing 4. 9 Route Ubah Jenis Barang.....	38
Listing 4. 10 Controller Ubah Jenis Barang.....	39
Listing 4. 11 Route Hapus Jenis Barang .....	39
Listing 4. 12 Controller Hapus Jenis Barang .....	40
Listing 4. 13 Model Data Barang .....	41
Listing 4. 14 Route Tambah Barang .....	42
Listing 4. 15 Controller Tambah Barang .....	42
Listing 4. 16 Route Ubah Barang.....	43
Listing 4. 17 Controller Ubah Barang.....	44
Listing 4. 18 View Ubah Barang .....	45
Listing 4. 19 Route Hapus Barang .....	45
Listing 4. 20 Controller Hapus Barang .....	45
Listing 4. 21 Route Cetak Barang .....	47
Listing 4. 22 Controller Cetak Barang .....	47
Listing 4. 23 View Cetak Barang .....	48
Listing 4. 24 Model Data Ruangan .....	48
Listing 4. 25 Route Tambah Ruangan .....	49
Listing 4. 26 Controller Tambah Ruangan.....	50
Listing 4. 27 Route Ubah Ruangan .....	51
Listing 4. 28 Controller Ubah Ruangan .....	51
Listing 4. 29 Route Hapus Ruangan .....	52

Listing 4. 30 Controller Hapus Ruangan.....	52
Listing 4. 31 Route Tambah Inventaris Ruangan .....	53
Listing 4. 32 Controller Tambah Inventaris Ruangan.....	54
Listing 4. 33 Route Tambah User .....	56
Listing 4. 34 Controller Tambah User .....	57
Listing 4. 35 Route Ubah User.....	57
Listing 4. 36 Controller Ubah User.....	58
Listing 4. 37 Route Hapus User .....	58
Listing 4. 38 Controller Hapus User .....	58
Listing 4. 39 Route Daftar Peminjaman.....	59
Listing 4. 40 Controller Daftar Peminjaman.....	60
Listing 4. 41 Route Laporan User .....	62
Listing 4. 42 Controller Laporan User .....	62
Listing 4. 43 View Tampilan Laporan User.....	63
Listing 4. 44 View Cetak Laporan User.....	64
Listing 4. 45 Route Laporan Barang .....	66
Listing 4. 46 Controller Laporan Barang .....	66
Listing 4. 47 View Tampilan Laporan Barang.....	68
Listing 4. 48 View Cetak Laporan Barang.....	68
Listing 4. 49 Route Laporan Peminjaman .....	70
Listing 4. 50 Controller Laporan Peminjaman.....	71
Listing 4. 51 View Tampilan Laporan Peminjaman .....	72
Listing 4. 52 View Cetak Laporan Peminjaman .....	73



## INTISARI

Sebuah perusahaan/instansi pastilah memiliki beragam barang untuk menunjang kebutuhan perusahaan/instansi tersebut. Pencatatan mengenai seluruh daftar barang, kondisi barang, dan barang apa saja yang sedang dipinjam oleh pegawai apabila dilakukan secara manual tanpa adanya sebuah sistem yang mengatur inventaris barang maka akan mengalami kesulitan dalam memonitoring barang yang ada di perusahaan/instansi. Aplikasi yang dibuat dalam tugas akhir ini adalah sistem inventaris peminjaman barang berbasis web menggunakan *framework* Laravel. Tujuan adanya sistem ini adalah dapat memonitoring seluruh barang yang ada di perusahaan/instansi.

Teknologi yang digunakan dalam aplikasi ini adalah berbasis web. Selama terdapat koneksi internet maka aplikasi ini dapat digunakan oleh pegawai perusahaan/instansi untuk melakukan peminjaman barang melalui aplikasi. Melalui aplikasi ini pegawai dapat mengetahui barang apa saja yang bisa dipinjam. Admin melakukan konfirmasi terhadap peminjaman barang yang dilakukan oleh pegawai. Dengan aplikasi ini juga admin dapat memonitoring barang apa saja yang menjadi inventaris ruangan.

Hasil dari pengujian yang telah dilakukan adalah aplikasi ini mampu menghasilkan laporan ketersediaan barang, laporan jenis barang yang ada, laporan ruangan apa saja yang ada, laporan inventaris ruangan, dan laporan peminjaman barang yang dilakukan oleh pegawai. Masing-masing laporan tersebut dapat dicetak dalam format file pdf.

**Kata kunci :** inventaris, peminjaman, laporan.

## **ABSTRACT**

A company / agency must have a variety of goods to support the needs of the company / agency. Recording of the entire list of goods, the condition of the goods, and what goods are being borrowed by employees if done manually without a system that regulates the inventory of goods, it will have difficulty monitoring the goods in the company / agency. The application made in this final project is a web-based inventory system using the Laravel framework. The purpose of this system is to be able to monitor all goods in the company / agency.

The technology used in this application is web-based. As long as there is an internet connection, this application can be used by company/agency employees to borrow goods through the application. Through this application, employees can find out what items can be borrowed. The admin confirms the borrowing of goods made by the employee. With this application, the admin can also monitor what items are the inventory of the room.

The results of the tests that have been carried out are that this application is able to produce reports on the availability of goods, reports on the types of goods available, reports on what rooms are available, reports on room inventory, and reports on borrowing goods made by employees. Each of these reports can be printed in pdf file format.

**Keywords:** inventory, borrowing, reports.