



**POLITEKNIK NEGERI
CILACAP**

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG
(STUDI KASUS DI COUNTER LANGGENG JAYA
CELL)**

***ITEM SUPPLY INFORMATION SYSTEM
(A CASE STUDY AT COUNTER LANGGENG JAYA
CELL)***

Oleh

**ENGGAR RIZKANTAMA HIDAYAT
18.03.02.085**

DOSEN PEMBIMBING :

**NUR WAHYU RAHADI, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0609058102**

**SANTI PURWANINGRUM, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0014079403**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2021**



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG
(STUDI KASUS DI COUNTER LANGGENG JAYA
CELL)**

***ITEM SUPPLY INFORMATION SYSTEM
(A CASE STUDY AT COUNTER LANGGENG JAYA
CELL)***

Oleh

ENGGAR RIZKIANTAMA HIDAYAT
18.03.02.085

DOSEN PEMBIMBING :

NUR WAHYU RAHADI, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0609058102

SANTI PURWANINGRUM, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0014079403

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2021**

LEMBAR PENGESAHAN
SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG
(STUDI KASUS DI *COUNTER LANGGENG JAYA CELL*)

Oleh :

ENGGAR RIZKIANTAMA HIDAYAT
NPM. 18.03.02.085

Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)

Di
Politeknik Negeri Cilacap

Disetujui oleh

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

1. **M. Nur Faiz, S.Kom., M.Kom.**
NIDN. 0624039301

1. **Nur Wahyu R., S.Kom., M.Eng.**
NIDN. 0609058102

2. **Dwi Novia P., S.Kom., M.Cs.**
NIDN. 0619118002

2. **Santi P., S.Kom., M.Kom.**
NIDN. 0014079303

Mengetahui :
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0609058102

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Enggar Rizkiantama Hidayat

NIM : 18.03.02.085

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusif Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : Sistem Infomasi Persediaan Barang Counter Langgeng Jaya Cell. Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan mengalihkan/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pengkalan data (*database*), atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Pada Tanggal :2021

Yang menyatakan,

(Enggar Rizkiantama Hidayat)

NPM. 18.03.02.085

ABSTRAK

Counter Langgeng Jaya Cell merupakan sebuah gerai tempat menjual berbagai kebutuhan berkaitan dengan *smartphone*. Di tempat ini, pemilik maupun pegawainya sulit untuk mengetahui jumlah persediaan barang, barang yang masuk maupun barang yang keluar. Di tempat ini juga, barang masuk dan keluar tidak terdata dengan baik, sehingga pemilik tidak mengetahui secara pasti persediaan barang yang ada di *counter*. Maka diperlukan sistem informasi persediaan barang, sehingga pemilik dan pegawai *counter* dapat mengetahui persediaan barang dan juga mengetahui data penjualan secara pasti. Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *prototype* sebagai metode pengembangan dan metode *black-box* sebagai metode pengujian sistem. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem yang dibuat dapat mempermudah proses pendataan barang sebesar 86,96%.

Kata kunci: Persediaan Barang

ABSTRACT

Langgeng Jaya Cell Counter is an outlet that sells various needs related to smartphones. In this place, it is difficult for owners and employees to know the amount of inventory, incoming goods and outgoing goods. In this place too, incoming and outgoing goods are not properly recorded, so the owner does not know for sure the inventory of goods at the counter. So we need an inventory information system, so that the owner and counter employees can find out the inventory and also know the sales data for sure. In this study, the authors use the prototype method as a development method and the black-box method as a system testing method. Based on the results of the tests that have been carried out, the system created can simplify the process of collecting data on goods in the amount of 86,96%

Keywords: *Inventory*

KATA PENGANTAR



Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul :

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG (STUDI KASUS DI *COUNTER* LANGGENG JAYA CELL)

Pembuatan dan penyusunan Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Diploma 3 (D3) dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.) di Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis berusaha secara optimal dengan segala pengetahuan dan informasi yang didapatkan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Namun penulis menyadari berbagai keterbatasannya, karena itu penulis memohon maaf atas keterbatasan materi Laporan Tugas Akhir ini. Penulis berharap masukan berupa saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Cilacap, September 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama mengikuti pendidikan D3 Teknik Informatika di Politeknik Negeri Cilacap sampai dengan proses penyelesaian Tugas Akhir, penulis mendapatkan berbagai bantuan, binaan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih khususnya kepada :

1. Bapak Alm.Sarip Hidayat selaku ayah penulis yang walaupun hanya mampu mendampingi penulis sampai akhir semester 2 di bangku kuliah, namun beliaulah alasan penulis mengambil jurusan Teknik Informatika.
2. Ibu Teguh Rahayuningsih selaku ibu penulis yang tiada lelah selalu mendoakan dan menyemangati penulis dalam melaksanakan pendidikan hingga penulis mampu sampai ke tahap ini.
3. Bapak Dr. Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
4. Bapak Dr. Eng. Agus Santoso, selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Cilacap.
5. Bapak Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Cilacap dan Pembimbing I Tugas Akhir.
6. Ibu Santi Purwaningrum, S.Kom.,M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
7. Bapak/Ibu Dosen Politeknik Negeri Cilacap khususnya Program Studi Teknik Informatika yang telah membekali penulis dengan ilmu yang berguna.
8. Teman-teman kelas TI 3D Politeknik Negeri Cilacap dan sahabat-sahabat penulis serta pihak lain yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama melaksanakan tugas akhir ini.
9. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang juga telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala selalu memberikan perlindungan, rahmat dan nikmat-Nya bagi kita semua. Aamiin.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.2.1 Tujuan	2
1.2.2 Manfaat	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	9

2.2.1	Sistem Informasi	9
2.2.2	Persediaan	9
2.2.3	Metode Pencatatan Persediaan	9
2.2.4	Stock Opname Dalam Persediaan Barang	9
2.2.5	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	9
2.2.6	Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)	10
2.2.7	Lapisan Dalam RPL	10
2.2.8	Website	18
2.2.9	PHP	19
2.2.10	<i>Framework</i> Laravel [16]	19
2.2.11	Basis Data(<i>Database</i>)	21
BAB III		25
3.1.	Metodologi	25
3.1.1.	Bahan Penelitian	25
3.1.2.	Alat Penelitian	25
3.1.3.	Proses Penelitian	26
3.2.	Perancangan Sistem	28
3.2.1.	Analisis Sistem Yang sedang Berjalan	28
3.2.2.	Analisis Sistem Yang Dibuat	29
3.2.3.	Analisis Kebutuhan Pengguna	31
3.2.4.	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	33
3.2.5.	Aliran Informasi	35
3.2.6.	Struktur Tabel	60
3.2.7.	Rancangan Antarmuka Pengguna	67
3.2.8.	Skenario Pengujian	75
BAB IV		94
4.1	Hasil Penelitian	95
4.1.1	Implementasi Perancangan Antarmuka	95

4.2	Pembahasan	111
4.2.1	Kasus dan Hasil Pengujian	113
4.2.2	Pembahasan Hasil Pengujian	126
4.2.3	Pembahasan Sistem	127
4.2.4	Analisis Kuisisioner	128
4.2.5	Pembahasan Kuisisioner	129
BAB V		134
5.1	Kesimpulan	135
5.2	Saran	135
DAFTAR PUSTAKA		137
LAMPIRAN		1

DAFTAR GAMBAR

BAB II

Gambar 2. 1 Lapisan pada RPL _____	10
Gambar 2. 2 Tahapan Model <i>Prototype</i> _____	11

BAB III

Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> barang masuk saat ini _____	28
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> barang keluar saat ini _____	29
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> barang masuk sistem yang dikembangkan ____	30
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> barang keluar sistem yang dikembangkan ____	31
Gambar 3. 5 <i>Use case diagram</i> Petugas Gudang _____	36
Gambar 3. 6 <i>Use case diagram</i> Kasir _____	37
Gambar 3. 7 <i>Use case diagram</i> Admin _____	37
Gambar 3. 8 <i>Use case diagram</i> pemilik _____	38
Gambar 3. 9 <i>Sequence diagram</i> tambah data pegawai _____	40
Gambar 3. 10 <i>Sequence diagram</i> melihat data pegawai _____	40
Gambar 3. 11 <i>Sequence diagram</i> ubah data pegawai _____	41
Gambar 3. 12 <i>Sequence diagram</i> hapus data pegawai _____	42
Gambar 3. 13 <i>Sequence diagram</i> login _____	42
Gambar 3. 14 <i>Sequence diagram</i> tambah kategori _____	43
Gambar 3. 15 <i>Sequence diagram</i> lihat kategori _____	44
Gambar 3. 16 <i>Sequence diagram</i> ubah kategori _____	44
Gambar 3. 17 <i>Sequence diagram</i> menghapus kategori _____	45
Gambar 3. 18 <i>Sequence diagram</i> tambah data barang _____	46
Gambar 3. 19 <i>Sequence diagram</i> lihat data barang _____	46
Gambar 3. 20 <i>Sequence diagram</i> ubah data barang _____	47
Gambar 3. 21 <i>Sequence diagram</i> hapus data barang _____	47
Gambar 3. 22 <i>Sequence diagram</i> tambah data <i>supplier</i> _____	48
Gambar 3. 23 <i>Sequence diagram</i> lihat data <i>supplier</i> _____	49
Gambar 3. 24 <i>Sequence diagram</i> edit data <i>supplier</i> _____	49
Gambar 3. 25 <i>Sequence diagram</i> hapus data <i>supplier</i> _____	50

Gambar 3. 26 <i>Sequence diagram</i> tambah pesanan _____	51
Gambar 3. 27 <i>Sequence diagram</i> lihat pesanan _____	51
Gambar 3. 28 <i>Sequence diagram</i> tambah barang masuk _____	52
Gambar 3. 29 <i>Sequence diagram</i> lihat barang masuk _____	52
Gambar 3. 30 <i>Sequence diagram</i> tambah stok _____	53
Gambar 3. 31 <i>Sequence diagram</i> lihat stok _____	54
Gambar 3. 32 <i>Sequence diagram</i> tambah data barang rusak _____	54
Gambar 3. 33 <i>Sequence diagram</i> lihat data barang rusak _____	55
Gambar 3. 34 <i>Sequence diagram</i> tambah retur beli _____	56
Gambar 3. 35 <i>Sequence diagram</i> tambah retur jual _____	56
Gambar 3. 36 <i>Sequence diagram</i> tambah data barang hilang _____	57
Gambar 3. 37 <i>Sequence diagram</i> tambah data penjualan _____	58
Gambar 3. 38 <i>Sequence diagram</i> melihat hasil penjualan _____	58
Gambar 3. 39 Rancangan ERD _____	59
Gambar 3. 40 Rancangan antarmuka login _____	67
Gambar 3. 41 Rancangan antarmuka tambah data pegawai _____	67
Gambar 3. 42 Rancangan antarmuka pegawai _____	68
Gambar 3. 43 Rancangan antarmuka kategori _____	69
Gambar 3. 44 Rancangan antarmuka data barang _____	69
Gambar 3. 45 Rancangan antarmuka supplier _____	70
Gambar 3. 46 Rancangan antarmuka pesanan _____	70
Gambar 3. 47 Rancangan antarmuka barang masuk _____	71
Gambar 3. 48 Rancangan antarmuka stok _____	71
Gambar 3. 49 Rancangan antarmuka penjualan _____	72
Gambar 3. 50 Rancangan antarmuka barang rusak _____	72
Gambar 3. 51 Rancangan antarmuka barang hilang _____	73
Gambar 3. 52 Rancangan antarmuka retur jual _____	73
Gambar 3. 53 Rancangan antarmuka retur beli _____	74

BAB IV

Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Utama _____	95
Gambar 4. 2 Halaman <i>Login</i> _____	96
Gambar 4. 3 Halaman kirim <i>link reset password</i> ke <i>email</i> _____	97
Gambar 4. 4 Form <i>reset password</i> _____	97
Gambar 4. 5 Halaman utama pemilik setelah login _____	98
Gambar 4. 6 Halaman utama admin setelah login _____	99
Gambar 4. 7 Halaman utama petugas gudang setelah login _____	100
Gambar 4. 8 Halaman utama kasir setelah login _____	100
Gambar 4. 9 Tampilan halaman kategori _____	101
Gambar 4. 10 Halaman data barang _____	102
Gambar 4. 11 Halaman supplier _____	103
Gambar 4. 12 Halaman pesanan _____	104
Gambar 4. 13 Halaman barang masuk _____	105
Gambar 4. 14 Halaman stok barang _____	106
Gambar 4. 15 Halaman Kasir _____	107
Gambar 4. 16 Halaman barang rusak _____	108
Gambar 4. 17 Halaman barang hilang _____	109
Gambar 4. 18 Halaman retur jual/retur barang dari pembeli _____	110
Gambar 4. 19 Berhasil tambah data pegawai _____	113
Gambar 4. 20 Gagal tambah data pegawai _____	114
Gambar 4. 21 Berhasil ubah data pegawai _____	114
Gambar 4. 22 Gagal ubah data pegawai _____	115
Gambar 4. 23 Berhasil tambah data supplier _____	115
Gambar 4. 24 Gagal tambah data supplier _____	115
Gambar 4. 25 Berhasil ubah data supplier _____	116
Gambar 4. 26 Gagal ubah data supplier _____	116
Gambar 4. 27 Berhasil tambah kategori _____	117
Gambar 4. 28 Gagal tambah kategori _____	117
Gambar 4. 29 Berhasil ubah kategori _____	118
Gambar 4. 30 Gagal ubah kategori _____	118

Gambar 4. 31 Berhasil hapus kategori _____	119
Gambar 4. 32 Berhasil tambah data barang _____	119
Gambar 4. 33 Gagal tambah data barang _____	119
Gambar 4. 34 Berhasil ubah data barang _____	120
Gambar 4. 35 Gagal ubah data barang _____	120
Gambar 4. 36 Berhasil tambah pesanan _____	121
Gambar 4. 37 Gagal tambah pesanan _____	121
Gambar 4. 38 Berhasil ubah pesanan _____	121
Gambar 4. 39 Gagal ubah pesanan _____	122
Gambar 4. 40 Berhasil hapus pesanan _____	122
Gambar 4. 41 Berhasil tambah stok _____	123
Gambar 4. 42 Gagal tambah stok _____	123
Gambar 4. 43 Berhasil tambah data barang rusak _____	123
Gambar 4. 44 Gagal tambah data barang rusak _____	124
Gambar 4. 45 Berhasil menambah data abrang hilang _____	124
Gambar 4. 46 Gagal menambah data barnag hilang _____	124
Gambar 4. 47 Berhasil menambah retur dari pembeli _____	125
Gambar 4. 48 Gagal menambah retur dari pembeli _____	125
Gambar 4. 49 Tampilan antarmuka sistem menarik _____	129
Gambar 4. 50 Sistem Mempermudah Proses Mengelola Persediaan Barang _____	130
Gambar 4. 51 Sistem Mempermudah Dalam Pengambilan Keputusan Dalam Restock Barang _____	131
Gambar 4. 52 Grafik Kuisisioner Sistem Dapat Berfungsi Dengan Baik _____	132
Gambar 4. 53 Grafik Kuisisioner Sistem mudah untuk digunakan ____	133

DAFTAR TABEL

BAB II

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Use Case Diagram _____	13
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Sequence Diagram _____	15
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Flowchart _____	16
Tabel 2. 4 Simbol-simbol ERD_____	23

BAB III

Tabel 3. 1 Perangkat Lunak _____	26
Tabel 3. 2 Analisis kebutuhan pengguna _____	31
Tabel 3. 3 Kebutuhan perangkat lunak _____	33
Tabel 3. 4 Struktur tabel user _____	60
Tabel 3. 5 Struktur tabel kategori _____	60
Tabel 3. 6 Struktur tabel data barang _____	61
Tabel 3. 7 Struktur tabel supplier _____	61
Tabel 3. 8 Struktur tabel pesanan _____	62
Tabel 3. 9 Struktur tabel barang masuk _____	62
Tabel 3. 10 Struktur tabel stok _____	63
Tabel 3. 11 Struktur tabel keranjang_____	64
Tabel 3. 12 Struktur tabel penjualan _____	64
Tabel 3. 13 Struktur tabel barang rusak _____	65
Tabel 3. 14 Struktur tabel barang hilang _____	65
Tabel 3. 15 Struktur tabel retur jual _____	66
Tabel 3. 16 Struktur tabel retur beli _____	66
Tabel 3. 17 Skenario pengujian login _____	75
Tabel 3. 18 Skenario pengujian tambah data pegawai _____	76
Tabel 3. 19 Skenario pengujian tambah kategori _____	77
Tabel 3. 20 Skenario pengujian edit kategori _____	78
Tabel 3. 21 Skenario pengujian hapus kategori _____	79
Tabel 3. 22 Skenario pengujian tambah data barang _____	80

Tabel 3. 23 Skenario pengujian ubah data barang_____	81
Tabel 3. 24 Skenario pengujian hapus data barang _____	82
Tabel 3. 25 Skenario pengujian tambah data supplier_____	83
Tabel 3. 26 Skenario pengujian ubah data supplier _____	84
Tabel 3. 27 Skenario pengujian hapus data supplier _____	85
Tabel 3. 28 Skenario pengujian tambah pesanan _____	86
Tabel 3. 29 Skenario pengujian tambah barang masuk _____	87
Tabel 3. 30 Skenario pengujian tambah stok barang_____	88
Tabel 3. 31 Skenario pengujian tambah barang rusak_____	89
Tabel 3. 32 Skenario pengujian tambah data barang hilang _____	90
Tabel 3. 33 Skenario pengujian tambah penjualan _____	91
Tabel 3. 34 Skenario pengujian menambah retur jual _____	92
Tabel 3. 35 Skenario pengujian menambah retur beli _____	93

BAB IV

Tabel 4. 1 Ringkasan fungsionalitas _____	111
Tabel 4. 2 Ringkasan Fungsional _____	126
Tabel 4. 3 Tampilan Antarmuka Sistem Menarik _____	129
Tabel 4. 4 Sistem Mempermudah Proses Mengelola Persediaan Barang_____	130
Tabel 4. 5 Sistem Mempermudah Pengambilan Keputusan Dalam <i>Restock</i> Barang _____	131
Tabel 4. 6 Sistem Dapat Berfungsi Dengan Baik _____	132
Tabel 4. 7 Sistem mudah digunakan _____	132

DAFTAR SINGKATAN

DBMS	=	<i>Database Management System</i>
RPL	=	Rekayasa Perangkat Lunak
UML	=	<i>Unified Modeling Language</i>
MySQL	=	<i>My Structured Query Language</i>
SQL	=	<i>Structured Query Language</i>
DDL	=	<i>Data Definition Language</i>
DML	=	<i>Data Manipulation Language</i>
ERD	=	<i>Entity Relationship Diagram</i>
RDBMS	=	<i>Relation Database Management System</i>

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A : HASIL WAWANCARA
LAMPIRAN B : HASIL KUISIONER