

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
INVENTORY SPARE PART BERBASIS
WEBSITE UNTUK EFEKTIFITAS STOK DI
PT TIRTA INDRA KENCANA**

SKRIPSI

Oleh :

BAYU CHANDRA WARDANU

201410225019



**PROGRAM STUDI TEKNIK
INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Sparepart
Berbasis website untuk Efektifitas stok di PT Tirta
Indra Kencana
Nama Mahasiswa : Bayu Chandra Wardanu
Nomer Pokok Mahasiswa : 2014.10.225.019
Program Studi/Fakultas : Fakultas Teknik Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Januari 2020

Bekasi, 23 Januari 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing 1



Mugiarto, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0420117403

Pembimbing 2



Ismaniah, S.Si., MM
NIDN : 0309036503



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Sparepart Berbasis Website Untuk Efektifitas Stok di PT Tirta Indra Kencana
Nama Mahasiswa : Bayu Chandra Wardanu
Nomer Pokok Mahasiswa : 2014.10.225.019
Program Studi/Fakultas : Fakultas Teknik Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Januari 2020

Bekasi, 23 Januari 2020
MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Kusdarnowo Hantoro S.Kom, M.Kom
NIDN : 0329076601

Penguji I : R. Wisnu Prio Pamungkas, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0321127201

Penguji II : Mugiarto, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0420117403


.....

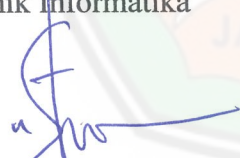
.....

.....

MENGETAHUI,


Ketua Program Studi

Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0313077206

Dekan

Fakultas Teknik Informatika


Ismaniah, S.Si., MM
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Spare Part Berbasis Web Untuk Efektifitas Stok Di PT Tirta Indra Kencana

Ini adalah benar benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan di gandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 23 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



Bayu Chandra Wardanu

201410225019

ABSTRAK

Bayu Chandra Wardanu. 201410225019. Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Spare Part Berbasis Web Untuk Efektifitas Stok Di PT Tirta Indra Kencana.

Latar belakang PT Tirta Indra Kencana (TIK) merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di dalam bidang jasa pengiriman barang baik dari pelabuhan maupun gudang penyimpanan barang. Tujuan dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Persediaan Barang (*inventory*) sebuah sistem yang digunakan untuk memasukkan data-data persediaan barang ke dalam database, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam input, output data, dan pembuatan laporan berdasarkan data yang diinginkan dan mengetahui nama nama *spare part* yang baku. Berdasarkan survey dan wawancara dengan bagian kepala gudang di PT Tirta Indra Kencana, didapatkan informasi bahwa sistem yang ada dibagian gudang PT Tirta Indra Kencana masih manual. Oleh karena itu, sistem yang akan dibuat oleh penulis dengan menggunakan metode waterfall, untuk hasil replikasi dari sistem yang telah ada dibagian gudang PT Tirta Indra Kencana. Selain proses input dan output barang, pada sistem informasi ini juga dilengkapi fitur pembuatan laporan data, input, dan output barang, dan pencarian data barang berdasarkan nama barang. Dengan adanya Sistem Informasi persediaan barang ini karyawan PT Tirta Indra Kencana sangat membutuhkan Aplikasi berbasis Website untuk mendukung efisien *inventory spare part* ditunjukkan dengan hasil kuesioner dengan angka 91% dan diharapkan dapat bermanfaat bagi bagian gudang PT Tirta Indra Kencana. Dengan diterapkannya sistem ini pada bagian gudang PT Tirta Indra Kencana, maka diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Sistem ini juga diharapkan dapat lebih mempercepat proses input, output, dan pembuatan laporan yang pada akhirnya dapat membantu bagian gudang PT Tirta Indra Kencana.

Kata Kunci : Persediaan Barang, Inventory, Pengelolaan Barang, Waterfall

ABSTRACT

Bayu Chandra Wardanu. 201410225019. Design and Development of Web-Based Inventory Spare Part Information System for Stock Effectiveness at PT Tirta Indra Kencana.

Background PT Tirta Indra Kencana (TIK) is a company engaged in the field of goods delivery services both from the port and the warehouse of goods storage. The purpose of this study is the Inventory Information System (inventory) a system used to enter inventory data into the database, so that there are no errors in input, output data, and making reports based on the desired data and knowing the names of spare parts standard. Based on surveys and interviews with the head of the warehouse at PT Tirta Indra Kencana, obtained information that the existing system in the warehouse of PT Tirta Indra Kencana is still manual. Therefore, the system will be created by the author using the waterfall method, for the replication of the existing system in the warehouse section of PT Tirta Indra Kencana. In addition to the process of input and output of goods, the information system also features features for making data reports, input and output of goods, and searching for goods data based on item names. With this inventory information system, employees of PT Tirta Indra Kencana really need a Website-based application to support efficient inventory of spare parts, indicated by the results of a questionnaire with a rate of 91% and is expected to be beneficial to the warehouse section of PT Tirta Indra Kencana. With the implementation of this system in the warehouse of PT Tirta Indra Kencana, it is expected to reduce errors that may occur. This system is also expected to further accelerate the process of input, output, and report generation, which in turn can help the warehouse of PT Tirta Indra Kencana.

Keywords: Inventory, Inventory, Management of Goods, Waterfall

**LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya :

Nama : Bayu Chandra Wardanu
NPM : 201410225019
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Spare Part Berbasis Web Untuk Efektifitas Stok Di PT Tirta Indra Kencana” beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian saya memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil alih media /formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Bekasi 23 Januari 2020

Yang menyatakan



Bayu Chandra Wardanu

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Tugas Akhir yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI INVENTORY SPAREPART KENDARAAN PT TIRTA INDRA KENCANA” yang merupakan sebagai syarat untuk menyelesaikan akhir program strata 1 yang telah di tetapkan di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika Di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dan selaku Dosen Pembimbing Teknik Penulisan dan Program Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Mugiarto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Teknik Penulisan dan Program Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Kedua orang tua serta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan doanya hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Dosen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya terutama Dosen pada Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

7. Seluruh Rekan-rekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya khususnya Angkatan 2014/2015.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah memotivasi, membantu, dan memudahkan penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. kritik dan saran yang membangun sangat di harapkan untuk kesempurnaan laporan tugas akhir ini.

Bekasi, 23 Januari 2020

Penulis



Bayu Chandra Wardanu



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.5.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.2.1 Sistematika Bagi Penulis	3
1.5.2.2 Sistematika Bagi Akademik	4
1.5.2.3 Sistematika Bagi Pengguna	4
1.6 Tempat dan Waktu penelitian	4
1.7 Metodologi Penelitian.....	5
1.8 Metode Konsep Pengembangan Software	5
1.9 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Umum.....	9

x

2.3 Konsep Dasar Rancang Bangun	10
2.3.1 Pengertian Rancang Bangun	10
2.4 Konsep Dasar Sistem	10
2.4.1 Pengertian Sistem	10
2.5 Konsep Dasar Informasi.....	12
2.5.1 Pengertian Informasi	12
2.6 Sistem Informasi	14
2.6.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.6.1.1 Peranan Sistem Informasi	15
2.6.1.2 Komponen Sistem Informasi.....	15
2.7 Konsep Dasar Inventory.....	16
2.7.1 Pengertian Persediaan.....	16
2.7.2 Pengendalian Persediaan Barang (Inventory Control)	16
2.7.3 Fungsi Pengendalian Persediaan	16
2.8 Konsep Dasar Spare Part.....	17
2.8.1 Pengertian Spare Part	17
2.9 Konsep Dasar UML	17
2.9.1 Pengertian UML.....	17
2.10 Konsep Dasar Metode Waterfall.....	26
2.10.1 Pengertian Metode Waterfall.....	26
2.10.2 Tahapan Metode Waterfall.....	27
2.11 Konsep Dasar Website	28
2.11.1 Pengertian Website.....	28
2.12 Peralatan Pendukung (Software)	29
2.12.1 Xampp	29
2.12.2 Pengertian PHP.....	29
2.12.3 Pengertian My SQL.....	29
2.12.4 Pengertian PhpMyAdmin.....	30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Umum	31
3.1.1 Profil PT. Tirta Indra Kencana.....	31

3.1.2	Visi Misi PT. Tirta Indra Kencana	31
3.1.3	Struktur Organisasi Dan Tugas Wewenang.....	32
3.1.4	Logo Perusahaan	35
3.2	Kerangka Penelitian	36
3.3	Analisis Sistem Berjalan	36
3.4	Metode Pengembangan Software	38
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	39
3.5.1	Observasi	39
3.5.2	Wawancara	39
3.5.3	Kuesioner.....	40
3.6	Permasalahan	43
3.7	Analisis Usulan Sistem	44
3.8	Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.9	Desain Sistem	45
 BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		
4.1	Umum	76
4.2	Tampilan Implementasi.....	76
4.3	Pengujian Sistem.....	87
4.4	Jadwal Perancangan Sistem.....	89
 BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	90
 DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 – Jurnal Penelitian	8
Tabel 2.2 – Simbol Use Case Diagram.....	20
Tabel 2.3 – Simbol Activity Diagram	22
Tabel 2.4 – Simbol Sequence Diagram	23
Tabel 2.5 – Simbol Class Diagram.....	25
Tabel 3.1 – Pertanyaan Wawancara	39
Tabel 3.2 – Jawaban Wawancara.....	40
Tabel 3.3 – Pertanyaan Kuesioner.....	41
Tabel 3.4 – Skenario Use Case Login	47
Tabel 3.4 – Skenario Use Case Mengelola Data Satuan	48
Tabel 3.4 – Skenario Use Case Mengelola Data Spare Part.....	49
Tabel 3.4 – Skenario Use Case Mengelola Data Truck.....	50
Tabel 3.4 – Skenario Use Case Mengelola Data Supplier.....	51
Tabel 3.4 – Skenario Use Case Mengelola Barang Masuk	52
Tabel 3.4 – Skenario Use Case Mengelola Barang Keluar	53
Tabel 3.4 – Skenario Use Case Mengelola Data Stock Opname.....	54
Tabel 3.4 – Skenario Use Case Melihat Laporan Spare Part.....	55
Tabel 4.1 – Pengujian Sistem	88
Tabel 4.2 – Jadwal Perancangan Sistem.....	89

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 – Daur Hidup Sistem	13
Gambar 2.2 – Diagram UML	18
Gambar 2.3 – Contoh Use Case Diagram	19
Gambar 2.4 – Contoh Activity Diagram.....	22
Gambar 2.5 – Contoh Sequence Diagram	23
Gambar 2.6 – Contoh Class Diagram.....	24
Gambar 2.7 – Tahapan Metode Waterfall	28
Gambar 3.1 – Struktur Organisasi Bengkel PT Tirta Indra Kencana	33
Gambar 3.2 – Logo Perusahaan	35
Gambar 3.3 – Kerangka Penelitian	36
Gambar 3.4 – Pencarian Materi Secara Manual	37
Gambar 3.5 – Hasil Kuesioner	43
Gambar 3.6 – Diagram Alir (Flowchart)	45
Gambar 3.7 – Use Case Diagram Sistem Inventory Spare Part	46
Gambar 3.8 – Class Diagram	56
Gambar 3.9 – Activity Diagram Login Admin Pusat	57
Gambar 3.10 – Activity Diagram Data Satuan	58
Gambar 3.11 – Activity Diagram Data Spare Part	59
Gambar 3.12 – Activity Diagram Data Truck	60
Gambar 3.13 – Activity Diagram Data Supplier	61
Gambar 3.14 – Activity Diagram Laporan Spare Part	62
Gambar 3.15 – Activity Diagram Login Admin Cabang	63
Gambar 3.16 – Activity Diagram Data Barang Masuk	64
Gambar 3.17 – Activity Diagram Data Barang Keluar	65
Gambar 3.18 – Activity Diagram Data Stock Opname	66
Gambar 3.19 – Sequence Diagram Login.....	67
Gambar 3.20 – Sequence Diagram Master Satuan	68
Gambar 3.21 – Sequence Diagram Master Spare Part	69

Gambar 3.22 – Sequence Diagram Master Truck.....	70
Gambar 3.23 – Sequence Diagram Master Supplier	71
Gambar 3.24 – Sequence Diagram Master Barang Masuk.....	72
Gambar 3.25 – Sequence Diagram Master Barang Keluar.....	73
Gambar 3.26 – Sequence Diagram Master Stock Opname	74
Gambar 3.27 – Sequence Diagram Laporan Barang Masuk dan Keluar	75
Gambar 4.1 – Form Login Admin	77
Gambar 4.2 – Tampilan Bar Admin	77
Gambar 4.3 – Tampilan Menu Satuan	78
Gambar 4.4 – Tampilan Tambah Menu Satuan.....	78
Gambar 4.5 – Tampilan Menu Spare Part	79
Gambar 4.6 – Tampilan Tambah Spare Part	79
Gambar 4.7 – Tampilan Menu Truck	80
Gambar 4.8 – Tampilan Tambah Menu Truck	80
Gambar 4.9 – Tampilan Hasil Tambah Truck	81
Gambar 4.10 – Tampilan Menu Supplier	81
Gambar 4.11 – Tampilan Tambah Supplier.....	82
Gambar 4.12 – Tampilan Hasil Setelah Tambah Supplier	82
Gambar 4.13 – Tampilan Menu Barang Masuk	83
Gambar 4.14 – Tampilan Input Nama Spare Part.....	83
Gambar 4.15 – Tampilan Input Jumlah Barang Masuk.....	84
Gambar 4.16 – Tampilan Menu Approve Spare Part Masuk	84
Gambar 4.17 – Tampilan Menu Barang Keluar	85
Gambar 4.18 – Tampilan Input Barang Keluar	85
Gambar 4.19 – Tampilan Pengambilan Barang Keluar.....	86
Gambar 4.20 – Tampilan Menu Stock Opname	86
Gambar 4.21 – Tampilan Tambah Stock Opname	87
Gambar 4.22 – Tampilan Menu Laporan.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Wawancara
Lembar Kuesioner
Biodata Mahasiswa
Lembar Bimbingan Skripsi

