

**USULAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
GUDANG SPAREPART DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE UML (UNIFIED MODELLING LANGUAGE)  
STUDI KASUS DI CV.XYZ**

**SKRIPSI**

**Oleh :  
HENDRA SETIAWAN  
201310215148**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2018**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Usulan Perancangan Sistem Informasi  
Gudang *Sparepart* Dengan Menggunakan Metode  
UML (*Unified Modelling Language*)  
Studi Kasus di CV.XYZ.

Nama Mahasiswa : Hendra Setiawan

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310215148

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

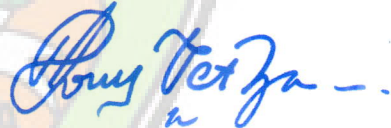
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Desember 2017

Bekasi, 08 Desember 2017

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Sonny Nugroho Aji, STP., MT.

Rony Octoriza Kawi, Ir., MM.

NIDN 0331127304

NIDN 0325106801

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Usulan Perancangan Sistem Informasi  
Gudang *Sparepart* Dengan Menggunakan Metode  
UML (*Unified Modelling Language*)  
Studi Kasus di CV.XYZ.

Nama Mahasiswa : Hendra Setiawan

Nomor Pokok mahasiswa : 201310215148

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Desember 2017

Bekasi, 09 Januari 2018  
MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Helena Sitorus, ST., MT.  
NIDN 0330117308

Penguji I : Helena Sitorus, ST., MT.  
NIDN 0330117308

Penguji II : Yuri D., R., ST., MT.  
NIDN 0309098501

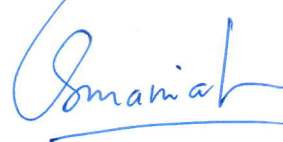
MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Industri



Denny Siregar, ST., M.Sc.  
NIDN 0322087201

Dekan  
Fakultas Teknik



Ismaniah, S.Si., MM.  
NIDN 0309036503



# UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jl. Darmawangsa I No. 1 Kebayoran Baru, Jakarta 12140

Telepon : (021) 7267655, 7267657, 7231948, Fax : (021) 7267657

Kampus II : Jl. Perjuangan, Bekasi Utara

Telepon : (021) 88955882, Fax : (021) 88955871

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hendra Setiawan  
NPM : 201310215148  
Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Industri  
Judul Skripsi : Usulan Perancangan Sistem Informasi Gudang *Sparepart*  
Dengan Menggunakan Metode UML (*Unified Modelling Language*) Studi Kasus di CV.XYZ.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Jika kemudian hari penulisan skripsi yang telah saya buat merupakan hasil plagiat atau penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak lain.

Bekasi, 08 Desember 2017

Penulis,



Hendra Setiawan

201310215148

## ABSTRAK

**Hendra Setiawan. 201310215148.** Usulan Perancangan Sistem Informasi Gudang *Sparepart* Dengan Menggunakan Metode UML (*Unified Modelling Language*) Studi Kasus di CV.XYZ.

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan CV.XYZ yang bergerak dibidang jasa penjualan dan penyewaan mesin *fotocopy*, dalam proses kerjanya perusahaan ini mempunyai gudang sebagai tempat penyimpanan *sparepart*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi gudang *sparepart* mesin *fotocopy*, karena belum adanya sistem yang terkomputerisasi sehingga perusahaan ini kesulitan dalam pengontrolan stok barang yang mengakibatkan adanya kesalahan dalam catatan stok barang dengan jumlah sebenarnya. Jenis penelitian yang digunakan adalah sekuensial linier yang terdiri dari proses analisis, desain, koding dan pengujian. Tahapan analisis bertujuan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh sistem dan literatur pendukung. Tahapan desain bertujuan untuk merancang pembuatan sistem, pada tahap ini menggunakan metode UML (*Unified Modelling Language*). Tahapan koding merupakan tahap menerjemahkan desain sistem ke dalam bahasa pemrograman. *Software* yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah *Microsoft Acces* sebagai *database* dan *Visual Basic 6.0*. sebagai bahasa pemograman. Tahapan pengujian dilakukan berdasarkan pada aspek *functionality* dan aspek *usability* yang dilakukan dengan membuat kuesioner. Adapun hasil dari pengujian aspek *fungsi*onal 100% dan pengujian aspek *usability* 98%. Dampak positif setelah diterapkannya sistem ini cukup baik, karena dapat mengoptimalkan selisih stok barang hasil simulasi 100%. Alat *scan barcode* digunakan untuk meminimalkan kesalahan dalam menginput data barang masuk dan data barang keluar.

Kata kunci : Sistem Informasi, Gudang *Sparepart*, *Unified Modelling Language (UML)*, *Microsoft Access* sebagai *database*, *Scan Barcode*.



## **ABSTRACT**

**Hendra Setiawan. 201310215148.** *Proposed design of information systems sparepart warehouse using UML (Unified Modeling Language) methods case study at CV.XYZ.*

*This research was conducted at CV.XYZ company engaged in sales and leasing services photocopy machine, in the process of work this company has a warehouse as a spare part storage. The purpose of this research is to make information system warehouse sparepart fotocopy machine, because there is no computerized system so that this company difficulties in controlling stock of goods which resulted in errors in the stock record of goods with the actual amount. The type of research used is linear sequential consisting of process analysis, design, coding and testing. Stages of analysis aims to determine the needs required by the system and supporting literature. Stages of design aims to design the making of the system, at this stage using UML (Unified Modeling Language). Stages of coding is the stage of translating system design into programming languages. Software used in making this system is Microsoft Access as a database and Visual Basic 6.0. as a programming language. Stages of testing are based on aspects of functionality and usability aspects that are done by making a questionnaire. As for result of 100% functional aspect test and usability aspect test 98%. Positive impact after the implementation of this system is quite good, because it can optimize the difference in stocks of 100% simulation results. Barcode scanning tool is used to minimize errors in entering data entry and goods data out.*

*Keywords: Information System, Sparepart Warehouse, Unified Modeling Language (UML), Microsoft Access as database, Scan Barcode.*

**LEMBAR PUBLIKASI**  
**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Hendra Setiawan**  
NPM : **201310215148**  
Program Studi : **Teknik Industri**  
Fakultas : **Teknik**  
Jenis Karya : **Skripsi**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi saya yang berjudul:

**“Usulan Perancangan Sistem Informasi Gudang Sparepart Dengan Menggunakan Metode UML (*Unified Modelling Language*) Studi Kasus di CV.XYZ.”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada tanggal : 08 Desember 2017

Yang menyatakan,



Hendra Setiawan  
201310215148

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan banyak nikmat seperti nikmat iman dan nikmat sehat walafiat. Sholawat serta salam tak lupa kita ucapkan kehadiran junjungan nabi kita Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya.

Penulis sangat bersyukur dengan karunia dan nikmat yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Tugas ini dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mendapatkan gelar kesarjanaan Strata satu ( S-1) pada jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Dengan penyusunan Skripsi ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca.

Penulisan Skripsi ini bisa berjalan lancar tidak lepas dari bimbingan, dukungan, pengarahan dan motivasi dari berbagai pihak oleh karenanya penulis dengan tidak mengurangi rasa hormat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT , atas limpahan rahmad dan karunianya.
2. Ibuku Ipah Uripah dan keluarga yang telah memberikan motivasi dan dukungan sepenuh hati.
3. Bapak Drs. H. Bambang Karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi.
5. Ibu Denny Siregar, ST. M.Sc. selaku Kepala Program Pendidikan Teknik Industri Fakultas Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi.
6. Bapak Sonny Nugroho Aji, STP., MT., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
7. Bapak Roni Octoriza Kawi, Ir., MM., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.



8. Seluruh karyawan CV.XYZ yang tidak bisa disebut satu per satu, yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data, sehingga skripsi ini selesai.
9. Sahabat serta rekan seperjuangan tercinta yang tiada henti memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara materil maupun moril, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatun namun tidak mengurangi rasa hormat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta berkontribusi bagi penulis khususnya, bagi Universitas Bhayangkara Jaya dan Masyarakat pada umumnya.

Bekasi, 08 Desember 2017

Penyusun,



Hendra Setiawan  
(201310215148)

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN PLAGIASI</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Rumusan Masalah.....	5
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Tujuan Penelitian.....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
1.7. Tempat Penelitian.....	6
1.8. Metode Penelitian.....	6
1.9. Sistematika Penulisan.....	7

<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1. Pengertian Sistem .....	8
2.2. Pengertian Informasi.....	8
2.3. Pengertian Sistem Informasi.....	9
2.4. Konsep Analisis & Perancangan Sistem Informasi Berbasis Objek .....	9
2.4.1. <i>Object Oriented Analysis And Design (OOAD)</i> .....	9
2.4.2. <i>Konsep Oriented Analysis And Design (OOAD)</i> .....	10
2.4.3. <i>Keuntungan dan Kelemahan (OOAD)</i> .....	10
2.5. <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	11
2.5.1. <i>Sejarah UML</i> .....	11
2.5.2. <i>Definisi UnifiedModelling Language</i> .....	12
2.6. <i>Usecase Diagram</i> .....	12
2.7. <i>Class Diagram</i> .....	14
2.8. <i>Activity Diagram</i> .....	15
2.9. <i>Pengertian Basis Data</i> .....	17
2.10. <i>Pengenalan Microsoft Access</i> .....	17
2.11. <i>Pengenalan Visual basic 6.0</i> .....	20
2.12. <i>Kuisisioner/Angket</i> .....	21
2.13. <i>Barcode Reader</i> .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1. <i>Jenis Penelitian</i> .....	24
3.2. <i>Teknik Pengumpulan Data</i> .....	24
3.3. <i>Teknik Pengolahan Data</i> .....	25
3.3.1. <i>Mengumpulkan Data Sistem yang Berjalan</i> .....	25
3.3.2. <i>Usulan Perancangan UML Sistem</i> .....	25
3.3.3. <i>Membuat Tampilan Antar Muka dan Database dengan Software</i> .....	26

3.3.4.	Uji Coba Sistem.....	26
3.4.	Kerangka Penelitian.....	27
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>28</b>
4.1.	Analisis Sistem yang Berjalan.....	28
4.1.1.	Analisis dokumen.....	28
4.1.2.	Analisis Prosedur yang berjalan.....	29
4.1.3.	Angket/Kuisisioner Sebelum Perancangan Sistem.....	31
4.1.3.1.	Hasil Perhitungan dari Kuisisioner.....	32
4.1.4.	Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan.....	33
4.2.	Usulan Perancangan UML.....	35
4.2.1.	<i>Usecase Diagram</i> .....	35
4.2.2.	<i>Usecase</i> Skenario.....	38
4.2.3.	<i>Activity Diagram</i> .....	44
4.2.4.	<i>Class Diagram</i> .....	46
4.3.	Spesifikasi Perancangan Sistem Usulan.....	48
4.3.1.	Rancangan Tabel Database.....	48
4.3.2.	Kodefikasi Sistem.....	51
4.3.3.	Tampilan Interface.....	53
4.4.	Pengujian Sistem.....	67
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>75</b>
5.1.	Kesimpulan.....	78
5.2.	Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Data Stok <i>Opname</i> .....	3
Tabel 2.1. Konversi Skala .....	22
Tabel 4.1. Analisis Dokumen.....	28
Tabel 4.2. Nilai Jawaban Kuisisioner .....	32
Tabel 4.3. Jumlah jawaban kuisisioner responden.....	32
Tabel 4.4. Evaluasi sistem yang berjalan .....	34
Tabel 4.5. Deskripsi Aktor .....	35
Tabel 4.6. Definisi <i>Usecase</i> .....	38
Tabel 4.7. Skenario <i>Usecase Login</i> .....	39
Tabel 4.8. Skenario <i>Usecase Input Data Barang</i> .....	40
Tabel 4.9. Skenario <i>Usecase Input Barang Masuk</i> .....	41
Tabel 4.10. Skenario <i>Usecase Input Barang Keluar</i> .....	42
Tabel 4.11. Skenario <i>Usecase Pencarian Barang</i> .....	43
Tabel 4.12. Skenario <i>Usecase Cetak Laporan</i> .....	44
Tabel 4.13. Hasil Pengujian Masuk dan Keluar Sistem .....	68
Tabel 4.14. Hasil Pengujian Data Master.....	69
Tabel 4.15. Hasil Pengujian Menu Transaksi.....	70
Tabel 4.16. Hasil Pengujian Menu Laporan.....	72
Tabel 4.17. Hasil Pengujian Menu <i>Utility Ubah Data User</i> .....	73
Tabel 4.18. Hasil Pengujian Menu <i>Utility Ganti Password</i> .....	74
Tabel 4.19. Konversi Skala .....	75
Tabel 4.20. Hasil Pengujian <i>Usability</i> .....	75

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. <i>Activity</i> diagram kegiatan barang masuk di gudang .....	2
Gambar 1.2. <i>Activity</i> diagram kegiatan keluar barang di gudang .....	2
Gambar 1.3. Diagram Selisih Data Stok .....	4
Gambar 2.1. Contoh <i>Class Diagram</i> .....	15
Gambar 2.2. Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	17
Gambar 2.3. Tampilan Menu <i>Microsoft Access</i> .....	19
Gambar 2.4. Tampilan Utama <i>Visual Basic 6.0</i> .....	21
Gambar 3.1. Diagram Alur Penelitian .....	27
Gambar 4.1. <i>Activity</i> diagram pemesanan barang yang berjalan .....	29
Gambar 4.2. Transaksi Barang Keluar yang berjalan .....	30
Gambar 4.3. <i>Usecase Diagram Login</i> .....	36
Gambar 4.4. Usecase Diagram Sistem informasi digudang sparepart CV.XYZ. ...	37
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> .....	45
Gambar 4.6. <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Gudang Sparepart CV.XYZ. ....	47
Gambar 4.7. Flowmap aplikasi .....	47
Gambar 4.8. Tabel Login .....	48
Gambar 4.9. Tabel Data Supplier .....	48
Gambar 4.10. Tabel Penjualan .....	50
Gambar 4.11. Tabel Barang .....	50
Gambar 4.12. Tabel Barang Masuk .....	51
Gambar 4.13. Tabel Barang Keluar .....	51
Gambar 4.14. Tampilan <i>Login</i> .....	53
Gambar 4.15. Tampilan Menu Utama .....	54

Gambar 4.16. Tampilan Menu Data Master.....	54
Gambar 4.17. Tampilan Data Supplier.....	55
Gambar 4.18. Tampilan Data Barang.....	55
Gambar 4.19. Tampilan Data Pelanggan.....	56
Gambar 4.20. Tampilan Menu Transaksi.....	57
Gambar 4.21. Tampilan Barang Masuk .....	57
Gambar 4.22. Tampilan Barang Keluar .....	58
Gambar 4.23. Tampilan Cari Barang .....	59
Gambar 4.24. Form Permintaan Pembelian Barang.....	59
Gambar 4.25. Form Permintaan Barang Setelah Dicitak .....	60
Gambar 4.26. Tampilan Menu Laporan .....	60
Gambar 4.27. Tampilan Laporan Data Barang .....	61
Gambar 4.28. Tampilan Laporan Data Barang .....	61
Gambar 4.29. Tampilan Menu Laporan Barang Masuk.....	62
Gambar 4.30. Laporan Barang Masuk Harian .....	62
Gambar 4.31. Laporan Barang Masuk Mingguan.....	63
Gambar 4.32. Laporan Barang Masuk Bulanan .....	63
Gambar 4.33. Tampilan Laporan Barang Keluar .....	64
Gambar 4.34. Laporan Penjualan Barang Harian.....	64
Gambar 4.35. Laporan Penjualan Mingguan.....	65
Gambar 4.36. Laporan Penjualan Bulanan.....	65
Gambar 4.37. Tampilan Menu Utility .....	66
Gambar 4.38. Tampilan Menu Ganti <i>Password</i> .....	66
Gambar 4.39. Tampilan Menu Ubah Data <i>User</i> .....	67
Gambar 4.40. Selisih data Stok .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran 1 Kuisisioner .....</b>	<b>79</b>

