



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGADAAN DAN MONITORING PERSEDIAAN BARANG  
PADA PUSDIKLAT TEKFUNGHAN**

**SKRIPSI**

**HANNA MAILITA**

**1210512027**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
2016**



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGADAAN DAN MONITORING PERSEDIAAN BARANG  
PADA PUSDIKLAT TEKFUNGHAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer**

**HANNA MAILITA**

**1210512027**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
2016**

## PERNYATAAN ORISINILITAS

Tugas Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Hanna Mailita

NRP : 1210512027

Tanggal : 25 Juli 2016

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 25 Juli 2016

Yang Menyatakan,



(Hanna Mailita)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta,  
saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Hanna Mailita  
NRP : 1210512027  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-Exclusive RoyaltyFree Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengadaan dan Monitoring  
Persediaan Barang Pada Pusdiklat Tekfunghan**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan kata (*Database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 25 Juli 2016

Yang menyatakan,



( Hanna Mailita )

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Hanna Mailita  
NRP : 1210512027  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengadaan dan Monitoring Persediaan Barang Pada Pusdiklat Tekfunghan

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Erly Krisnanik, S.Kom., MM  
Ketua Penguji



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI  
Penguji I

Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc.  
Dekan



Anita Muliawati, S.Kom., MTI  
Penguji II (pembimbing)



Bambang Triwahyono, S.Kom., M.Si  
Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal Ujian : 25 Juli 2016

# **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN DAN MONITORING PERSEDIAAN BARANG PADA PUSDIKLAT TEKFUNGHAN**

**Hanna Mailita**

## **Abstrak**

Penelitian ini merupakan studi kasus pada pengadaan barang di “Pusdiklat Tekfunghan”. Pada proses pengadaan barang, proses permintaan barang masih dilakukan secara lisan, pemeriksaan ketersediaan barang masih bergantung pada buku stok dan masih secara manual. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi pengadaan dan monitoring barang pada “Pusdiklat Tekfunghan” untuk membantu proses permintaan barang, pemeriksaan ketersediaan barang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah PIECES dan pengembangan sistem menggunakan *waterfall* yang diharapkan berbasis *desktop application*. Harapan penulis pengawasan ketersediaan barang dan keadaan barang menjadi lebih mudah.

**Kata Kunci :** *Pengadaan, Waterfall, PIECES, Desktop Application*

# **ANALYSIS AND DESIGN INFORMATION SYSTEM OF PROCUREMENT AND ITEMS SUPPLIES MONITORING IN PUSDIKLAT TEKFUNGHAN**

**Hanna Mailita**

## **Abstract**

This study was conducted on the procurement of items in “Pusdiklat Tekfunghan”. In the procurement process, the demand for items is still done orally, inspection of items still depend on the availability of stocks of books and still manually. The aim of this study is to design a procurement application and monitoring of items in “Pusdiklat Tekfunghan” to assist in the demand for items, inspection and product availability. The method used in this study is PIECES and the development of systems using the expected waterfall desktop-based application architecture. Hopes author supervision availability of items and the condition of the items easier.

**Keyword :** *Procurement, Waterfall, PIECES, Desktop Application*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan Ridho Nya penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan pada bulan Februari 2016 ini adalah “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengadaan dan Monitoring Persediaan Barang Pada Pusdiklat Tekfunghan”.

Penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan, yaitu kepada Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI. selaku pembimbing penulis yang telah memberikan banyak saran yang sangat bermanfaat, Bapak Sayuti, S.Kom., M.Kom. yang telah memberikan banyak masukan dalam pembuatan skripsi ini, Ibu Erly Krisnanik, S.Kom., MM. dan Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI. Sebagai penguji dan telah memberikan banyak saran dan kritikan yang membangun dalam skripsi ini.

Disamping itu, penulis ucapkan terima kasih untuk Bapak Suhanto dan Ibu Ratnawiyah selaku orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan untuk penulis. Selain itu juga, penulis mengucapkan terima kasih untuk teman-teman IPA 5 yang telah memberikan dukungan morilnya. Terima kasih untuk teman-teman FIK angkatan 2012 yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Jakarta, 25 Juli 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINILITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATAPENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah .....	2
I.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
I.5 Luaran yang Diharapkan .....	3
I.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1 Pengertian Sistem.....	5
II.2 Pengertian Informasi .....	5
II.3 Sistem Informasi .....	5
II.4 Sistem Informasi Manajemen .....	5
II.5 Tinjauan Umum Monitoring .....	6
II.6 Sistem Basis Data.....	8
II.7 Pengertian Website .....	8
II.8 Pengertian PHP .....	9
II.9 Konsep Sistem Informasi Pengadaan Barang .....	9
II.10 Pengertian Persediaan .....	10
II.11 Metode Analisa Masalah .....	12
II.12 Metode Pengembangan Sistem .....	14
II.13 Unified Modeling Language (UML) .....	16
II.14 Hasil Penelitian Yang Relevan.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
III.1 Tahapan Penelitian .....	20
III.2 Kegiatan Penelitian .....	21
III.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
III.4 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	23
III.5 Alat Bantu Penelitian .....	24

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
VI.1 Profil Organisasi Pusdiklat Tekfunghan .....	25
VI.2 Visi dan Misi .....	25
VI.3 Struktur Organisasi .....	26
VI.4 Tugas dan Tanggung Jawab .....	26
VI.5 Analisa Sistem Berjalan .....	27
VI.6 Prosedur Sistem Berjalan .....	29
VI.7 Identifikasi Masalah .....	31
VI.8 Masalah Pokok.....	32
VI.9 Perancangan Sistem .....	33
VI.10 Rancangan Sistem Umum Yang Diusulkan .....	34
VI.11 Sistem Usulan .....	35
VI.12 Rancangan Logik .....	39
VI.13 Rancangan Fisik.....	62
VI.14 Rancangan Antar Muka.....	68
BAB V PENUTUP .....	73
V.1 Kesimpulan.....	73
V.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	75
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Penelitian Yang Relevan .....	18
Tabel 2 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	23
Tabel 3 Dokumen Masukan .....	27
Tabel 4 Dokumen Keluaran .....	28
Tabel 5 Dokumen Simpanan .....	28
Tabel 6 Kebutuhan Fungsional Sistem Perangkat Lunak .....	32
Tabel 7 Spesifikasi Perangkat Keras/Lunak Server.....	38
Tabel 8 Spesifikasi Perangkat Keras/Lunak Client .....	38
Tabel 9 Spesifikasi Perangkat Jaringan .....	38
Tabel 10 Daftar Istilah Aktor Atau Pelaku Sistem .....	40
Tabel 11 Definisi Use Case .....	41
Tabel 12 Spesifikasi Use Case Login Sistem Usulan .....	46
Tabel 13 Spesifikasi Use Case Permohonan Barang Sistem Usulan.....	47
Tabel 14 Spesifikasi Use Case Stock Barang.....	47
Tabel 15 Spesifikasi Use Case Barang Keluar Sistem Usulan.....	48
Tabel 16 Spesifikasi Use Case Pembelian Barang Sistem Usulan .....	49
Tabel 17 Spesifikasi Use Case Barang Masuk Sistem Usulan.....	50
Tabel 18 Spesifikasi Use Case Distribusi Barang Sistem Usulan .....	51
Tabel 19 Spesifikasi Use Case Retur Barang Sistem Usulan.....	52
Tabel 20 Spesifikasi Use Case Laporan Sistem Usulan .....	53
Tabel 21 Struktur File Tabel .....	64
Tabel 22 Rancangan Masukan.....	66
Tabel 23 Rancangan Keluaran.....	67

## DAFTAR GAMBAR

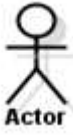

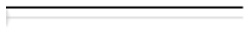
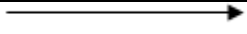
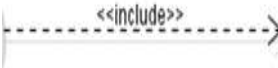

Gambar 1 Metode <i>Waterfall</i> .....	14
Gambar 2 Tahapan Penelitian .....	20
Gambar 3 Struktur Organisasi Pusdiklat Tekfunghan .....	26
Gambar 4 Diagram Use Case Berjalan Proses Pengadaan dan Persediaan Barang.....	30
Gambar 5 Infrastruktur Pengadaan dan Monitoring Persediaan Barang .....	37
Gambar 6 Class Diagram Model Logik Database Skema.....	39
Gambar 7 Use Case Sistem Usulan Pengadaan dan Persediaan Barang .....	41
Gambar 8 Use Case Diagram Login .....	43
Gambar 9 Use Case Diagram Permohonan Barang .....	43
Gambar 10 Use Case Diagram Barang Keluar .....	44
Gambar 11 Use Case Diagram Pembelian Barang .....	44
Gambar 12 Use Case Diagram Barang Masuk.....	44
Gambar 13 Use Case Diagram Stock Barang .....	45
Gambar 14 Use Case Diagram Distribusi Barang .....	45
Gambar 15 Use Case Diagram Retur Barang.....	45
Gambar 16 Use Case Diagram Laporan .....	45
Gambar 17 Activity Diagram Untuk Login User .....	55
Gambar 18 Activity Diagram Untuk Permohonan Barang .....	55
Gambar 19 Activity Diagram Untuk Barang Keluar .....	56
Gambar 20 Activity Diagram Untuk Pembelian Barang .....	56
Gambar 21 Activity Diagram Untuk Barang Masuk .....	57
Gambar 22 Activity Diagram Untuk Distribusi Barang .....	57
Gambar 23 Activity Diagram Untuk Retur Barang .....	58
Gambar 24 Activity Diagram Untuk Laporan.....	58
Gambar 25 Sequence Diagram Login Sistem Usulan.....	59
Gambar 26 Sequence Diagram Permohonan Barang Sistem Usulan .....	59
Gambar 27 Sequence Diagram Barang Keluar Sistem Usulan .....	60
Gambar 28 Sequence Diagram Pembelian Barang Sistem Usulan .....	60
Gambar 29 Sequence Diagram Barang Masuk Sistem Usulan .....	61
Gambar 30 Sequence Diagram Pendistribusian Barang Sistem Usulan .....	61
Gambar 31 Sequence Diagram Retur Barang Sistem Usulan .....	62
Gambar 32 Rancangan Menu Subbid .....	62
Gambar 33 Rancangan Menu Rumga .....	63
Gambar 34 Rancangan Menu Gudang .....	63
Gambar 35 Rancangan Menu Back End .....	63
Gambar 36 Rancangan Tampilan Halaman Web .....	68
Gambar 37 Rancangan Tampilan Input Permohonan Barang.....	68

Gambar 38 Rancangan Tampilan Input Barang Keluar.....	69
Gambar 39 Rancangan Tampilan Input Barang Masuk.....	69
Gambar 40 Rancangan Tampilan Input Penerimaan Barang .....	70
Gambar 41 Rancangan Tampilan Input Pendistribusian Barang.....	70
Gambar 42 Rancangan Tampilan Input Retur Barang.....	71
Gambar 43 Rancangan Tampilan Laporan Pembelian Barang .....	71
Gambar 44 Rancangan Tampilan Laporan Pendistribusian Barang .....	72
Gambar 45 Rancangan Tampilan Laporan Stock Barang.....	72



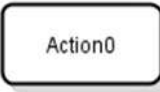

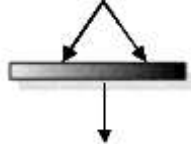

## DAFTAR SIMBOL

### a. Daftar Simbol Unified Modeling Language

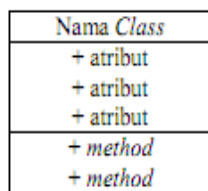
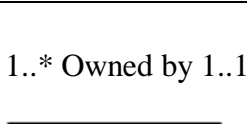
#### 1) Simbol *Use Case Diagram*




No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Actor		Actor atau pengguna sistem. Actor tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan input atau memberikan output, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai actor.
2.	Use Case		Use case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use case dituliskan didalam elips tersebut.
3.	Association		Asosiasi digunakan untuk menghubungkan actor dengan use case. Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara Actor dengan Use Case.
4.	Association		Asosiasi antara aktor dan use case yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5.	Include		Include merupakan di dalam use case lain atau pemanggilan use case oleh use case lain.
6.	Extend		Extend merupakan perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

## 2) Simbol *Activity Diagram*


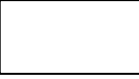
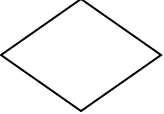

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Start Point		Start point diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktifitas.
2.	End Point		End point, akhir aktifitas.
3.	Activities		Activities menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
4.	Fork		Fork (percabangan) digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
5.	Join		Join (penggabungan) digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
6.	Decision Points		Decision points menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.

## 3) Simbol *Class Diagram*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Class		Class adalah blok-blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terdiri atas 3 bagian, bagian tengah mendefinisikan property/atribut class. Bagian akhir mendefinisikan method-method dari sebuah class.
2.	Association		Sebuah Asosiasi merupakan sebuah relationship paling umum antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antara 2 class garis ini bisa melambangkan tipe-tipe relationship dan juga dapat menampilkan hukum-hukum multiplisitas pada sebuah

			relationship. (Contoh : One-to-one, one-to-many, many-to-many)
3.	Composition		Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi composition terhadap class tempat dia bergantung tersebut. Sebuah relationship composition digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.
4.	Dependency		Kadang kala sebuah class diagram menggunakan class yang lain. Hal ini disebut dependency. Umumnya penggunaan dependency digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain. Sebuah dependency dilambangkan sebagai sebuah panah bertitik-titik.
5.	Aggregation		Aggregation mengidikasikan keseluruhan bagian relationship dan biasanya disebut sebagai relasi.

## 2. Daftar Simbol *Flowchart*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Terminator		Simbol terminator (Mulai/selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir
	Proses		Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem)
	Verifikasi		Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
	Data		Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan. Laporan : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Bukti Distribusi Barang
- Lampiran 2 Surat Pengantar Pembelian Barang
- Lampiran 3 Bukti Penerimaan Barang
- Lampiran 4 Surat Pesannn Permintaan Pembelian
- Lampiran 5 Kwitansi
- Lampiran 6 Kartu Barang
- Lampiran 7 Struktur File Tabel User
- Lampiran 8 Struktur File Tabel File Stock Barang
- Lampiran 9 Struktur File Tabel Barang
- Lampiran 10 Struktur File Tabel Supplier
- Lampiran 11 Struktur File Tabel Transaksi
- Lampiran 12 Struktur File Tabel Laporan Barang Supplier
- Lampiran 13 Rancangan Masukan Login
- Lampiran 14 Rancangan Masukan Permohonan Barang
- Lampiran 15 Rancangan Masukan File Stock Barang
- Lampiran 16 Rancangan Masukan Supplier
- Lampiran 17 Rancangan Masukan Barang Keluar
- Lampiran 18 Rancangan Masukan Pembelian Barang
- Lampiran 19 Rancangan Masukan Pendistribusian Barang
- Lampiran 20 Rancangan Masukan Retur Barang
- Lampiran 21 Rancangan Keluaran Permohonan Barang
- Lampiran 22 Rancangan Keluaran File Barang
- Lampiran 23 Rancangan Keluaran Supplier
- Lampiran 24 Rancangan Keluaran Pembelian
- Lampiran 25 Rancangan Stock Barang
- Lampiran 26 Rancangan Penerimaan Barang
- Lampiran 27 Rancangan Pendistribusian Barang
- Lampiran 28 Rancangan Retur Barang