

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR SIMBOL .....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	2
1.3    Tujuan Tugas Akhir .....	3
1.4    Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.5    Batasan Tugas Akhir .....	3
1.6    Lingkup Tugas Akhir .....	4
1.7    Kerangka Berpikir.....	4
1.8    Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	7
BAB 2 .....	8
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1    Penelitian Terdahulu .....	8
2.2    Teori-teori Umum .....	8
2.2.1    Virtualisasi .....	8
2.2.2    Sejarah virtualisasi .....	9
2.2.3    Virtualisasi Server .....	11
2.2.4    Mesin Virtual/Virtual Machine (VM) .....	11
2.2.5    Perangkat lunak virtualisasi server.....	11
2.2.6    Metode pengembangan perangkat lunak .....	12
2.2.7    Analisis PIECES .....	13

2.2.8	Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	15
2.3	Teori-teori Khusus .....	18
2.3.1	Pengertian RHV .....	18
2.3.2	Perbedaan virtualisasi dengan RHV dan VMWARE .....	19
2.3.3	Aplikasi Monitoring Berbasis Web .....	21
BAB 3	.....	22
METODE PENELITIAN	.....	22
3.1	Rencana Penelitian .....	22
3.2	Obyek Penelitian .....	22
3.3	Analisis Kelayakan .....	23
3.4	Analisis Masalah .....	24
3.5	Proses Bisnis Berjalan .....	24
3.6	Masalah yang dihadapi .....	25
3.7	Solusi yang Diusulkan .....	25
3.8	User Requirement .....	25
3.9	Business Requirement .....	27
3.10	System Requirement .....	27
3.11	Bahan Penelitian .....	28
3.11.1	Data Primer .....	28
3.11.2	Data Sekunder .....	29
3.12	Teknik Pengumpulan Data .....	29
3.12.1	Study Literatur .....	29
3.12.2	Study Dokumentasi .....	29
3.12.3	Study Observasi .....	29
3.13	Analisa Data .....	29
3.14	Spesifikasi kebutuhan Sistem .....	30
3.15	Gant Chart dan Parameter Keberhasilan .....	31
3.16	Rancangan Umum .....	32
3.16.1	Diagram Use Case .....	32
3.16.2	Skenario Use Case Diagram .....	33
3.17	Perancangan Sistem .....	35
3.18	Teknik Pegujian .....	36
BAB 4	.....	38
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	38

4.1	Modeling.....	38
4.1.1	Perancangan Desain UML.....	38
4.1.2	Perancangan Antarmuka ( <i>User Interface</i> ).....	42
4.1.3	Perancangan BasisData.....	46
4.2	Conctruction.....	51
4.2.1	Pemrograman Sistem.....	51
4.2.2	Implementasi antermuka ( <i>User interface</i> ).....	52
4.2.3	Implementasi Basisdata.....	56
4.2.4	Skenario Pengujian.....	58
4.2.5	Pengujian.....	59
4.2.6	Analisa Hasil Pengujian.....	63
4.3	Deployment.....	63
4.3.1	Hasil <i>Monitoring Resource Virtual Machine</i> .....	64
BAB 5	.....	65
PENUTUP	.....	65
5.1	KESIMPULAN.....	65
5.2	SARAN.....	65
DAFTAR PUSTAKA	.....	66
LAMPIRAN	.....	68

## DAFTAR TABEL


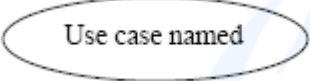

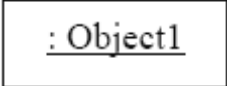

Tabel 1 Use Case Diagram.....	16
Tabel 2 Activity Diagram .....	16
Tabel 3 Sequence Diagram .....	17
Tabel 4 Perbedaan VMWare dan RHV (REDHAT).....	19
Tabel 5 Analisis PIECES .....	23
Tabel 6 User Requirment Functional dan Non Functional .....	25
Tabel 7 Business Requirment.....	27
Tabel 8 Business Requirment.....	27
Tabel 9 Gant Chart .....	31
Tabel 10 Detail User web .....	47
Tabel 11 Detail vm_configuration.....	47
Tabel 12 Detail vm_hourly_history.....	48
Tabel 13 Detail vm_interface_configuration .....	49
Tabel 14 Detail host_daily_history .....	50
Tabel 15 Pengujian Form Login.....	59
Tabel 16 Pengujian menu setting untuk admin .....	59
Tabel 17 Pengujian menu dashboard.....	60
Tabel 18 Pengujian menu inventory.....	60
Tabel 19 Pengujian menu report .....	60
Tabel 20 Pengujian menu logout.....	61
Tabel 21 Pengujian Performasi Sistem.....	63





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Berfikir.....	5
Gambar 2 Metode Waterfall (Pressman, 2015).....	12
Gambar 3 Use case diagram.....	32
Gambar 4 Rancangan sistem.....	36
Gambar 5 Diagram Activity Login.....	38
Gambar 6 Diagram Activity Kelola User .....	39
Gambar 7 Diagram Activity Generate Report .....	39
Gambar 8 Diagram Activity Data Inventory.....	39
Gambar 9 Diagram Activity Filter Data Inventory .....	40
Gambar 10 Diagram Activity Dashboard .....	40
Gambar 11 Diagram Activity Profile .....	40
Gambar 12 Sequence Login.....	41
Gambar 13 Sequence Kelola User.....	41
Gambar 14 Sequence Generate Report.....	41
Gambar 15 Sequence Data Inventory.....	41
Gambar 16 Sequence Filter Inventory.....	42
Gambar 17 Sequence Dashboard .....	42
Gambar 18 Sequence Profile.....	42
Gambar 19 Perancangan Antarmuka Login.....	43
Gambar 20 Perancangan Antarmuka Logout.....	43
Gambar 21 Perancangan Antarmuka Menu Dashboard1 .....	43
Gambar 22 Perancangan Antarmuka Menu Dashboard2 .....	44
Gambar 23 Perancangan Antarmuka Menu Inventory .....	44
Gambar 24 Perancangan Antarmuka Menu inventory2 .....	44
Gambar 25 Perancangan Antarmuka Edit Menu Inventory.....	45
Gambar 26 Perancangan Antarmuka Menu Report Utilization .....	45
Gambar 27 Perancangan Antarmuka Edit Report.....	45
Gambar 28 Perancangan Antarmuka Setting User .....	46
Gambar 29 Perancangan Antarmuka Add User .....	46



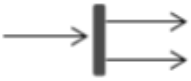
Gambar 30 Perancangan Antarmuka Edit User .....	46
Gambar 31 Antarmuka Login .....	52
Gambar 32 Antarmuka Dashboard.....	52
Gambar 33 Antarmuka Dashboard2.....	53
Gambar 34 Antarmuka Menu Inventory.....	53
Gambar 35 Antarmuka Menu Report .....	54
Gambar 36 Antarmuka Menu Report2 .....	54
Gambar 37 Antarmuka Menu Report3 .....	55
Gambar 38 Antarmuka Menu Admin.....	55
Gambar 39 Antarmuka Menu Add User.....	56
Gambar 40 Antarmuka Menu Edit User.....	56
Gambar 41 Antarmuka Menu Logout.....	56
Gambar 42 tabel user_web database .....	57
Gambar 43 Tabel vm_configuration databaseTabel vm_houry_history .....	57
Gambar 44 Tabel vm_houry_history database.....	57
Gambar 45 Tabel vm_interfance_configuration database .....	58
Gambar 46 Tabel host_daily_history database .....	58
Gambar 47 Pengujian Integrasi.....	62
Gambar 48 Pengujian Sistem.....	62
Gambar 49 Hasil Monitoring Virtual Machine.....	64

## DAFTAR SIMBOL

Use Case Diagram		
SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> 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 <i>actor</i> .
	<i>Use Case</i>	<i>Use case</i> digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use case dituliskan didalam elips tersebut.
	<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan actor dengan use case. Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
Sequence Diagram		
	<i>Object</i>	<i>Object</i> merupakan instance dari sebuah class dan dituliskan tersusun secara horizontal. Digambarkan sebagai sebuah class (kotak) dengan nama obyek didalamnya yang diawali dengan sebuah titik koma
	<i>Actor</i>	<i>Actor</i> juga dapat berkomunikasi dengan object, maka actor juga dapat diurutkan sebagai kolom. Simbol <i>Actor</i>

		sama dengan simbol pada <i>Actor Use Case Diagram</i> .
	<b>Lifeline</b>	<i>Lifeline</i> mengindikasikan keberadaan sebuah object dalam basis waktu. Notasi untuk <i>Lifeline</i> adalah garis putus-putus vertikal yang ditarik dari sebuah obyek.
	<b>Activation</b>	<i>Activation</i> dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah <i>lifeline</i> . <i>Activation</i> mengindikasikan sebuah obyek yang akan melakukan sebuah aksi.
	<b>Message</b>	<i>Message</i> , digambarkan dengan anak panah horizontal antara <i>Activation</i> . <i>Message</i> mengindikasikan komunikasi antara <i>object-object</i> .
<b>Activity Diagram</b>		
	<b>INITIAL</b>	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	<b>FINAL</b>	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu.
	<b>Activity</b>	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
	<b>DECISION</b>	Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu



		<p>aktivitas digabungkan menjadi satu.</p>
	<p><b>FORK</b></p>	<p>Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.</p>
	<p><b>JOIN</b></p>	<p>Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu.</p>