

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
Intisari.....	xvi
<i>Abstract</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Dasar Teori.....	12
2.2.1. Sistem operasi Linux Centos.....	12
2.2.2. ISO Images.....	15
2.2.3. Middleware Technologies.....	16
2.2.4. Kickstart <i>Instalation</i> .....	17
2.2.5. DevOps (Development and Operations).....	21
2.2.6. Infrastructure automation.....	24
2.2.7. Penjaminan Kualitas Sistem.....	25
2.2.8. Software Testing.....	25
2.2.9. Regression Testing .....	30
2.2.10. CMS (Content Management System).....	31
2.2.11. Monolithic .....	33
2.2.12. Services .....	33

2.2.13. Source Code Editor.....	37
2.2.14. Virtualization.....	37
2.3. Pertanyaan Penelitian.....	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>39</b>
3.1. Alat dan Bahan yang Digunakan.....	40
3.1.1. Alat .....	40
3.1.2. Bahan .....	40
3.2. Alur Penelitian.....	41
3.2.1. Analisis Kebutuhan.....	43
3.2.2. Perancangan Arsitektur Server.....	44
3.2.3. Pengembangan Script Instalasi dan Konfigurasi Otomatis.....	46
3.2.4. Perancangan Scripts Deteksi Layanan.....	51
3.2.5. Perancangan Script Kickstart Installation.....	53
3.2.6. Remastering Sistem operasi .....	57
3.2.7. Perancangan Skenario Pengujian .....	57
3.2.8. Pengujian Sistem operasi .....	59
3.2.9. Analisa Hasil Pengujian Sistem operasi .....	60
3.2.10. Penulisan Laporan .....	61
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>62</b>
4.1. Membangun Environment Sistem .....	62
4.1.1. Mendapatkan struktur file ISO Centos 7 .....	63
4.1.2. Struktur file ISO Centos 7.....	64
4.2. Mengunduh Layanan .....	66
4.2.1. Mengunduh NGINX beserta Dependency .....	67
4.2.2. Mengunduh MariaDB beserta Dependency .....	68
4.2.3. Mengunduh PHP beserta Dependency .....	68
4.3. Script Konfigurasi Otomatis.....	69
4.3.1. Konfigurasi NGINX + PHP-FPM .....	69
4.3.2. Konfigurasi MariaDB .....	76
4.3.3. Konfigurasi WordPress.....	80
4.3.4. Melihat Status Layanan .....	80
4.3.5. Konfigurasi Isolinux .....	81

4.4.	Konfigurasi Kickstart.....	83
4.4.1.	Konfigurasi Dasar Sistem operasi .....	83
4.4.2.	Pre-Instalation Services .....	86
4.4.3.	Post-Instalation Services.....	86
4.5.	Membangun Ulang Repodata.....	88
4.6.	Membangun Sistem operasi dalam bentuk ISO .....	89
4.7.	Pengujian Fungsional.....	90
4.7.1.	Pengujian Fungsional Sistem operasi.....	90
4.7.2.	Pengujian Fungsional dengan Skenario Melihat Status Layanan .....	92
4.7.3.	Pengujian Fungsional dengan Skenario Membuat Basis Data.....	93
4.7.4.	Pengujian Fungsional dengan Skenario Instalasi WordPress .....	95
4.8.	Pengujian Manual .....	97
4.8.1.	Pengujian Manual Webserver dan PHP-FPM.....	98
4.8.2.	Pengujian Manual Database Server MariaDB .....	100
4.8.3.	Pengujian Manual WordPress .....	102
4.9.	Pengujian Kecepatan Instalasi dan Konfigurasi .....	103
4.10.	Rangkuman Hasil Pengujian Sistem operasi.....	104
4.11.	Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	104
4.11.1.	Kelebihan .....	105
4.11.2.	Kelemahan.....	106
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	107
5.1.	Kesimpulan.....	107
5.2.	Saran .....	108
DAFTAR	PUSTAKA.....	109
LAMPIRAN A	– Kode Sumber Insalasi WordPress .....	116
LAMPIRAN B	– Kode Sumber Basis Data .....	120
LAMPIRAN C	– Kode Sumber Pengujian.....	124