DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Perumusan Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 2
1.3.1. Maksud 2
1.3.2. Tujuan 2
1.4. Batasan Masalah 2
1.5. Metode Penelitian 3
1.6. Sistematika Penulisan 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Profil Tempat Kerja Praktek 5
2.1.1. Sejarah Instansi 5
2.1.2. Logo Instansi 7
2.1.3. Badan Hukum Instansi 7
2.1.4. Struktur Organisasi dan Job Description 7
2.2. Landasan Teori 9
2.2.1. Jaringan Komputer 9
2.2.1.1. Pengertian Jaringan Komputer 9
2.2.1.1.1. Infrastruktur Fisikal 10
2.2.1.1.2. Infrastruktur Logikal 11

2.2.1.2. Tipe Jaringan Komputer 12
2.2.1.2.1. Jaringan peer-to-peer (P2P) 12
2.2.1.2.2. Jaringan Client – Server 13
2.2.1.3. Topologi Jaringan Komputer 15
2.2.1.3.1. Topologi Bus 15
2.2.1.3.2. Topologi Ring 16
2.2.1.3.3. Topologi Star 17
2.2.1.3.4. Topologi Mesh 18
2.2.1.3.5. Topologi Tree (Hirarki) 18
2.2.1.3.6. Topologi Wireless 19
2.2.1.3.7. Topologi Hybrid 20
2.2.1.4. Area Jaringan Komputer 20
2.2.1.4.1. Local Area Network 20
2.2.1.4.2. Metropolitan Area Network 21
2.2.1.4.3. Wide Area Network 22
2.2.1.4.4. Global Area Network 22
2.2.1.5. IP Address 23
2.2.1.5.1. Kelas A 25
2.2.1.5.2. Kelas B 25
2.2.1.5.3. Kelas C 26
2.2.1.5.4. Kelas D 27
2.2.1.5.5. Kelas E 27
2.2.1.6. Subnetting IP Address 28
2.2.2. freeBSD 29
2.2.2.1. Struktur freeBSD 33
2.2.2.2. System File 34
2.2.2.3. Direktori freeBSD, File dan Inodes 35
2.2.2.4. Unix Program 35

BAB III PEMBAHASAN 36
3.1. Jaringan Komputer Balitsa 36
3.1.1. Hardware 44
3.1.1.1. Server 44
3.1.2. Instalasi Hardware Server 47
3.1.2.1. Panel 47
3.1.2.2. Penutup Sistem 48
3.1.2.3. Bagian Dalam Sistem 49
3.1.2.4. Baffle 51
3.1.2.5. Kipas Pendingin 51
3.1.2.6. Power Supply 53
3.1.2.7. Kartu Expansi 54
3.1.2.8. Modul Memori 56
3.1.2.9. Papan SCSI BackPlane 58
3.1.2.10. Baterai 59
3.1.2.11. Menghubungkan Drive 61
3.1.2.12. Konfigurasi Drive IDE 62
3.1.2.13. Konfigurasi SCSI 62
3.1.2.14. Konfigurasi Drive Boot 63
3.1.2.15. Drive Panel Depan 63
3.1.2.16. Drive 5.25-Inchi 64
3.1.2.17. Harddisk 66
3.2. freeBSD 68
3.2.1. Instalasi freeBSD 68
3.2.2. Sistem Administrasi 82
3.2.2.1. Konfigurasi Kernel freeBSD 83
3.2.2.1.1. Kernel 83
3.2.2.1.2. Build dan Install Custom Kernel 83
3.2.2.2. Keamanan 85
3.2.2.3. Disk 87
3.2.2.4. BackUp 88

3.2.2.5. Disk Quotas 88

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 93

4.1. Kesimpulan 93

4.2. Saran 93

DAFTAR PUSTAKA 94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Subnet Mask 28
Tabel 3.1 Daftar IP Address Jaringan Komputer Balitsa 40
Tabel 3.2 Contoh Konfigurasi Modul Memori 56
Tabel 3.3 Konfigurasi Kabel Drive 61
Tabel 3.4 Petunjuk Konfigurasi Drive IDE 62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Balai Penelitian Tanaman Sayuran 7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Balai Penelitan Tanaman Sayuran 7
Gambar 2.3 Skema Jaringan Komputer Peer-to-Peer 12
Gambar 2.4 Skema Jaringan Komputer Client-Server 13
Gambar 2.5 Topologi Bus 15
Gambar 2.6 Topologi Ring 16
Gambar 2.7 Topologi Star 17
Gambar 2.8 Topologi Mesh 18
Gambar 2.9 Topologi Tree 19
Gambar 2.10 Topologi Wireless 19
Gambar 2.11 Topologi Hybrid 20
Gambar 2.12 Contoh LAN 21
Gambar 2.13 Contoh MAN 21
Gambar 2.14 Contoh WAN 22
Gambar 2.15 Contoh GAN 23
Gambar 2.16 Interaksi antara LAN, MAN, WAN, dan GAN 23
Gambar 2.17 Sifat dan Keistimewaan Unix 29
Gambar 2.18 Struktur freeBSD 34
Gambar 2.19 Struktur File freeBSD 34
Gambar 3.1 Sketsa Topologi Jaringan Wi-Fi dan LAN Balitsa 38
Gambar 3.2 Bagan Topologi Jaringan Komputer Balitsa 39
Gambar 3.3 Komputer Server Balitsa (Dell PowerEdge 1600SC) 44
Gambar 3.4 Melepas Panel 48
Gambar 3.5 Membuka Penutup 49
Gambar 3.6 Bagian dalam Sistem 50
Gambar 3.7 Memasang Baffle 51
Gambar 3.8 Kipas Pendingin 52
Gambar 3.9 Pemasangan Power Supply 53
Gambar 3.10 Pemasangan Kartu Ekspansi 55

Gambar 3.11 Pemasangan Kartu Memori 57
Gambar 3.12 Pemasangan papan SCSI BackPlane 59
Gambar 3.13 Pemasangan Baterai 59
Gambar 3.14 Pemasangan Drive Panel Depan 64
Gambar 3.15 Pemasangan Drive 5.25-Inchi 65
Gambar 3.16 Harddisk SCSI Hot-Plug tersambung ke integrated SCSI Controller 66
Gambar 3.17 Harddisk SCSI Hot-Plug tersambung ke RAID Controller 67
Gambar 3.18 Memasang Harddisk SCSI Hot-Plug 67
Gambar 3.19 Logo freeBSD 68
Gambar 3.20 Tampilan awal instalasi 69
Gambar 3.21 Tampilan sysinstall 69
Gambar 3.22 Tampilan memilih partisi 70
Gambar 3.23 Tampilan menentukan besar partisi 70
Gambar 3.24 Tampilan hasil partisi 71
Gambar 3.25 Tampilan Install Boot Manager 71
Gambar 3.26 Tampilan freeBSD Disklabel Editor 72
Gambar 3.27 Tampilan memilih paket distribusi 73
Gambar 3.28 Tampilan memilih media instalasi 73
Gambar 3.29 Tampilan setelah proses instalasi 74
Gambar 3.30 Tampilan konfigurasi ethernet 74
Gambar 3.31 Tampilan memilih ethernet 74
Gambar 3.32 Tampilan konfigurasi IPv6 75
Gambar 3.33 Tampilan konfigurasi DHCP 75
Gambar 3.34 Tampilan konfigurasi secara manual 76
Gambar 3.35 Tampilan konfigurasi gateway 76
Gambar 3.36 Tampilan konfigurasi inetd 76
Gambar 3.37 Tampilan konfirmasi pengaktifkan SSH login 77
Gambar 3.38 Tampilan konfirmasi anonymous FTP access 77
Gambar 3.39 Tampilan konfirmasi konfigurasi NFS server 77
Gambar 3.40 Tampilan konfirmasi konfigurasi NFS client 77
Gambar 3.41 Tampilan konfirmasi konfigurasi system console 78

Gambar 3.42 Tampilan konfirmasi konfigurasi waktu 78
Gambar 3.43 Tampilan memilih metode waktu 78
Gambar 3.44 Tampilan memilih metode waktu 78
Gambar 3.45 Tampilan konfirmasi pengaktifan Linux binary compatibiliy 79
Gambar 3.46 Tampilan konfirmasi mouse (1) 79
Gambar 3.47 Tampilan konfirmasi mouse (2) 79
Gambar 3.48 Tampilan konfirmasi paket tambahan 80
Gambar 3.49 Tampilan contoh memilih paket tambahan 80
Gambar 3.50 Tampilan konfirmasi user account 81
Gambar 3.51 Tampilan konfigurasi user dan manajemen group 81
Gambar 3.52 Tampilan konfirmasi konfigurasi user account 81
Gambar 3.53 Tampilan konfirmasi root password 82
Gambar 3.54 Masukan password 82
Gambar 3.55 Tampilan konfirmasi bahwa system akan reboot 82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Balasan Penelitian A-1
Lampiran B Daftar Kehadiran Kerja Praktek B-1
Lampiran C Nilai Kerja Praktek C-1