KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat dan nikmat-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini, dengan judul "Konfigurasi Jaringan Wireless Menggunakan Mikrotik Di PT. Jalawave Cakrawala", sebagai salah satu syarat dalam menempuh mata kuliah kerja praktek jenjang studi strata I, program studi Teknik Informatika.

Penulisan laporan kerja praktek ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide-ide, maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ir. Eddy Soeryanto Soegoto, M.Sc., selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia.
2. Dr. Arry Akhmad Arman, selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
3. Mira Kania Sabariah, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia.
4. Eko Budi Setiawan, S. Kom, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
5. Bpk Bayu selaku Ketua Admin PT Jalawave Cakrawala.
6. Bpk Herdi selaku pembimbing kerja praktek yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalamannya tentang jaringan di PT jalawave Cakrawala.
7. Bpk Lambang selaku karyawan PT Jalawave Cakrawala yang telah banyak memberi bantuan kepada penulis.
8. Kepada seluruh staf pengajar, karyawan, dan karyawati Universitas Komputer Indonesia.
9. Kepada seluruh staf serta pegawai PT Jalawave Cakrawala.
10. Ibu dan Ayah yang selalu memberikan doa dan dukungan baik secara moril maupun materil.
11. Sahabat, rekan-rekan, dan semua pihak yang telah membantu penulis sehingga selesainya laporan kerja praktek ini.

Semoga segala bantuan yang tidak ternilai harganya ini mendapat imbalan di sisi Allah SWT sebagai amal ibadah.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekuranganya atau bahkan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik yang kontruktif sangat penulis butuhkan.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi acuan bagi penulis untuk berkarya lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Bandung, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN…… ...i

KATA PENGANTAR……...ii

DAFTAR ISI…….iii

DAFTAR LAMPIRAN…….....vi

DAFTAR GAMBAR……...vii

BAB I PENDAHULUAN…….1

1.1 Latar Belakang Masalah……....1

1.2 Identifikasi 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

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data ……..3

1.6 Sistematika Penulisan ……...3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA ……..4

2.1 Profil Perusahaan……...4

2.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan……4

2.1.2 Strategi Bisnis…….5

2.1.3 Logo Perusahaan…….6

2.1.4 Visi dan Misi Perusahaan……6

2.1.4.1 Visi Perusahaan……6

2.1.4.2 Misi Perusahaan……...6

2.1.5 Kultur Perusahaan……...7

2.2 Struktur Organisasi……8

2.3 Teori Penunjang ……9

2.3.1 Pengertian Jaringan Komputer……9

2.3.1.1 Klasifikasi Skala Jaringan Komputer…….10

2.3.1.2 Topologi…….12

2.3.1.3 Klasifikasi Jaringan Komputer Menurut Fungsi……15

2.3.2 Pengertian MikroTik Router OS……...17

2.3.2.1 Sejarah MikroTik Router OS……18

2.3.2.2 Jenis-Jenis Mikrotik……...19

2.3.2.3 Metode Konfigurasi Mikrotik……19

2.3.2.4 Fitur-Fitur Mikrotik……...19

2.3.3 Pengertian Routing……21

2.3.3.1. *Router*……..... 22

2.3.4 Pengetian Alamat IP…… …23

2.3.4.1. Pengertian TCP/IP……24

BAB III PEMBAHASAN……25

3.1 Kegiatan Kerja Praktek……25

3.2 Teknis Pelaksanaan Kerja Praktek……..25

3.3 Pembahasan Hasil kerja Praktek…….26

3.3.1. Konfigurasi *wireless* MikroTik menggunakan metode *routing* ……27

3.3.2. Konfigurasi *wireless* MikroTik menggunakan metode *bridging* ……...33

3.3.3. Konfigurasi *Access Point* (AP) menggunakan MikroTik……41

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN…….61

4.1 Kesimpulan……61

4.2 Saran……..……..61

DAFTAR PUSTAKA……...62

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Perusahaan…….6

Gambar 2.2 Struktur Organisasi…….8

Gambar 2.3 Komputer dan *peripheral* yang saling berhubungan……...9

Gambar 2.4 Topologi sebuah LAN…….……...10

Gambar 2.5 Topologi sebuah MAN…….……..11

Gambar 2.6 Topologi sebuah WAN…….…….11

Gambar 2.7 Topologi *Mesh*…….……..12

Gambar 2.8 Topologi *Star*…….……13

Gambar 2.9 Topologi *Bus*…….…….13

Gambar 2.10 Topologi *Tree*…….……..14

Gambar 2.11. Topologi *Ring*…….15

Gambar 2.12 Logo MikroTik…….……18

Gambar 2.13 Contoh produk MikroTik…….……21

Gambar 2.14 Contoh *Router*…….…….22

Gambar 3.1 Skema metode *Routing*…….…….27

Gambar 3.2 *Interfaces* Routerboard 1……28

Gambar 3.3 *Ip Address*……..28

Gambar 3.4 wlan1 *setting*……..29

Gambar 3.5 *Routing*……...30

Gambar 3.6 *Interfaces* Routerboard 2……31

Gambar 3.7 wlan1 *setting* Routerboard 2……..32

Gambar 3.8 Skema metode *Bridging*…….……33

Gambar 3.9 *Add Bridge*…….34

Gambar 3.10 *Setting* bridge1……..…….…….35

Gambar 3.11 Bridge port ether1……...…….35

Gambar 3.12 Bridge port wlan1……...……...…36

Gambar 3.13 wlan1 dan ether1 telah di-*bridging*……...……...32

Gambar 3.14 *Add IP* bridge1….……..……..37

Gambar 3.15 wlan1 aktif……...…….37

Gambar 3.16 wlan1 *setting*……..……..38

Gambar 3.17 *Add* bridge1…….……..……...39

Gambar 3.18 *Port* ether1…….……...39

Gambar 3.19 *Port* wlan1…….……...40

Gambar 3.20 *Add IP* bridge1…….……40

Gambar 3.21 Skema sebuah *Access Point* (AP)……...…….41

Gambar 3.22 *Add interface*…….…….……42

Gambar 3.23 *IP port* ether1…….……..……42

Gambar 3.24 *IP port* wlan1……..…….43

Gambar 3.25 wlan1 aktif…….……..……43

Gambar 3.26 *Wireless* wlan1……..……...44

Gambar 3.27 *Scan AP*……..……..45

Gambar 3.28 *Reset* konfigurasi……..……45

Gambar 3.29 *IP address interface*……..……...46

Gambar 3.30 ether1 *IP address*……..……...46

Gambar 3.31 wlan1 *IP address*…….……47

Gambar 3.32 wlan1 belum aktif…….……....47

Gambar 3.33 wlan1 aktif……48

Gambar 3.34 *General setting* wlan1……..48

Gambar 3.35 *Wireless setting* wlan1 awal……49

Gambar 3.36 *Wireless setting* wlan1 baru…….50

Gambar 3.37 *Add DHCP*……...51

Gambar 3.38 dhcp1……...51

Gambar 3.39 dhcp1 *setup 1*……...52

Gambar 3.40 dhcp1 *setup 2*……...52

Gambar 3.41 dhcp1 *setup 3*……...53

Gambar 3.42 dhcp1 *setup 4*……...53

Gambar 3.43 dhcp1 *setup 5*……...54

Gambar 3.44 *Lease Time*……...54

Gambar 3.45 *Add Hotspot*……..55

Gambar 3.46 *Hotspot setup 1*…….55

Gambar 3.47 *Hotspot setup 2*…….56

Gambar 3.48 *Hotspot setup 3*…….56

Gambar 3.49 *Hotspot setup 4*…….57

Gambar 3.50 *Hotspot setup 5*…….57

Gambar 351 *Hotspot setup 6*…….58

Gambar 3.52 *Hotspot setup 7*…….58

Gambar 3.53 *Add user* baru……...59

Gambar 3.54 *Add user name* dan *password*……...59