

ACCESS POINT MENGGUNAKAN PERSONAL KOMPUTER



TUGAS AKHIR

Oleh:

ROBERTUS SURYA ADHI S

NIM: 073390093

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA
2012**

LAPORAN TUGAS AKHIR

“ACCESS POINT MENGGUNAKAN PERSONAL KOMPUTER”

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Jenjang

Diploma III

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

YOGYAKARTA



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM YOGYAKARTA

2012

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

ACCESS POINT MENGGUNAKAN PERSONAL KOMPUTER

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Oleh:

ROBERTUS SURYA ADHI S

NIM: 073390093

Yogyakarta, Juli 2012

Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer ,

Dosen Pembimbing,

L.N. Harnaningrum, S.Si., M.T.

Drs. Berta Bednar, M.T

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya , penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul, “ACCESS POINT MENGGUNAKAN PERSONAL KOMPUTER”. Laporan tugas akhir ini adalah salah satu tugas wajib bagi mahasiswa STMIK AKAKOM Yogyakarta, khususnya Program Studi D3 TKJ sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar ahli madya.

Tidak lupa Penyusun menghaturkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyusun menyelesaikan makalah tugas akhir ini. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Bapak, Ibu, serta kakak yang senantiasa mendoakan dan mendidik saya.
3. Bapak Sigit Anggoro,S,T, M.T. selaku ketua sekolah tinggi manajemen informatika dan komputer AKAKOM yogyakarta.
4. Bapak Drs. Berta Bednar, M.T. dan Bapak Totok Budioko, S.T, M.T. selaku dosen pembimbing.
5. Ibu L.N. Harna Ningrum, S.Si.,M.T. selaku ketua jurusan teknik komputer
6. Teman-teman mahasiswa D3-TKJ STMIK AKAKOM Yogyakarta yang memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan makalah tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan, sehingga saran dan kritik yang berguna dari pembaca akan sangat penulis hargai. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
1. BAB I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	4
2. BAB II Analisis dan Perancangan	5
2.1. Analisis Kebutuhan	5
2.2. Perancangan Jaringan.....	6
2.3. Pengertian Jaringan Komputer	6
2.4. Jenis - Jenis Jaringan Komputer.....	7
2.4.1. Local Area Network (LAN).....	7
2.4.2. Metropolitan Area Network (MAN).....	9
2.4.3. Wide Area Network (WLAN).....	10
2.4.4. Wireless Local Area Network (WLAN).....	11

2.5. Persamaan dan Perbedaan	
mode Ad-hoc dengan Infrastruktur.....	16
2.5.1. Persamaan Mode Ad-hoc dan Infrastruktur.....	16
2.5.2. Perbedaan Mode Ad-hoc dan Infrastruktur.....	16
2.6. Standard wifi 802.11.....	18
2.7. Internet Sharing	19
2.8. Topologi Jaringan	20
2.8.1. IP Address	21
2.8.2. Subnet Mask	22
2.8.3. DNS	23
2.8.4. Gateway	24
2.9. Tata Cara Menentukan Alamat Jaringan	24
3.0. Metode Keamanan Jaringan Wireless	26
3. BAB III Implementasi	28
3.1. Instalasi Hardware.....	28
3.1.1. Instalasi PCI Wireless Card	28
3.1.2. Instalasi Modem	29
3.2. Konfigurasi PCI Wireless Card	30
3.3. Konfigurasi IP Address Server	33
3.4. Konfigurasi IP Address Client	34
3.5. Konfigurasi Internet Sharing	34
3.6. Hasil Implementasi	37
4. BAB IV Penutup	39

4.1. Kesimpulan	41
4.2. Saran	42
5. DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Jaringan LAN	9
Gambar 2.2: Jaringan MAN	9
Gambar 2.3: Jaringan WAN	10
Gambar 2.4: Jaringan WLAN	11
Gambar 2.5: Mode Jaringan Ad-Hoc.....	12
Gambar 2.6: Mode Jaringan Infrastruktur.....	13
Gambar 2.7: Access Point	14
Gambar 2.8: Wireless LAN Card.....	14
Gambar 2.9: PC (Personal Komputer).....	15
Gambar 2.10: Antena Kaleng.....	15
Gambar 2.11: Topologi Jaringan.....	21
Gambar 3.1: Tab Found New Hardware.....	28
Gambar 3.2: Tab Found New Hardware.....	28
Gambar 3.3: Mobile Partner Setup.....	29
Gambar 3.4: Mobile Partner Setup	29
Gambar 3.5: Mobile Partner telah terinstal	30
Gambar 3.6: Mobile Partner connect internet	30
Gambar 3.7: Network Connection	31
Gambar 3.8: Membuat Jaringan Ad-hoc.....	31
Gambar 3.9 Tab Wireless Network Connection	32
Gambar 3.10 Wireless Network Connection	32

Gambar 3.11 Connect Jaringan Ad-hoc	33
Gambar 3.12 Network Connection	33
Gambar 3.13 Konfigurasi Ip Address Server	34
Gambar 3.14 Network Connection Client	34
Gambar 3.15 Konfigurasi Ip Address Client	35
Gambar 3.16 <i>Wifi Client</i>	35
Gambar 3.17 Network Connection Client	36
Gambar 3.18 : Proses Pengepingan	36
Gambar 3.19 : Network Connection Server	37
Gambar 3.20 : Tab Advance Indosat properties.....	38
Gambar 3.21 : Network Connection Server	38
Gambar 3.22 : Proses Pengepingan Google.com	39
Gambar 3.23 hasil implementasi	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan mode Ad-hoc dan infrastruktur	17
Tabel 2.2 Spesifikasi Wi-Fi.....	18
Tabel 2.3 Kelas IP Address.....	21
Tabel 2.4 Blok Subnet	25
Tabel 3.1 Ip Address Client	36