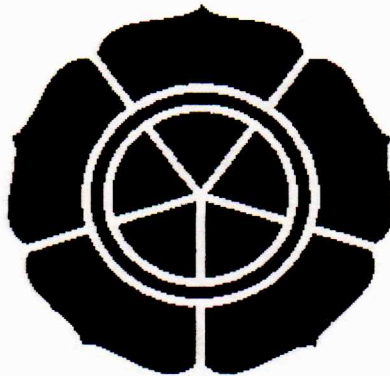


**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI JARINGAN NIRKABEL
BERBASIS RADIUS (REMOTE AUTHENTICATION DIAL IN
USER SERVICE) SERVER DI PERPUSTAKAAN
UMUM DAERAH KABUPATEN JEPARA**

SKRIPSI



**Disusun Oleh :
AKHMAD KHANIF ZYEN
04.11.0659**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA
2008**

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI JARINGAN NIRKABEL
BERBASIS RADIUS (REMOTE AUTHENTICATION DIAL IN
USER SERVICE) SERVER DI PERPUSTAKAAN
UMUM DAERAH KABUPATEN JEPARA**

Laporan Skripsi ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata-1 Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta dan mendapatkan gelar SARJANA Strata Satu, Sarjana Komputer (S.Kom)

Yogyakarta, Juni 2008

Disahkan dan dsetujui oleh :

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta,



Dr. M. Suyanto, MM

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Abas Ali Pangera".

Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom

HALAMAN PENGUJIAN

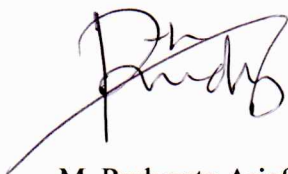
**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI JARINGAN NIRKABEL
BERBASIS RADIUS (REMOTE AUTHENTICATION DIAL IN
USER SERVICE) SERVER DI PERPUSTAKAAN
UMUM DAERAH KABUPATEN JEPARA**

Telah diuji dan dipertahankan di hadapan Dosen Penguji Skripsi

STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA

Nama : Akhmad Khanif Zyen
NIM : 04.11.0659
Hari/Tanggal : Senin, 16 Juni 2008
Waktu : 10.00 WIB
Ruang : Pixel Gedung II Lantai 2
Tempat : STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA

Dosen Penguji I,



M. Rudyanto Arief, MT

Dosen Penguji II,



Kusnawi, S.Kom

HALAMAN MOTO

*Manfaatkan masa mudamu, sebelum masa tuamu datang
manfaatkan masa jayamu, sebelum masa surammu datang*

Allah tidak akan merubah nasib seseorang apabila orang tersebut tidak pernah bersungguh-sungguh berusaha merubah nasibnya.

Manusia adalah makhluk ciptaan Allah yang hanya bisa berusaha dan berdoa sedangkan yang menentukan adalah Allah semata

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (Q.S: Alam Nasyark.: 6)





HALAMAN PERSEMBAHAN

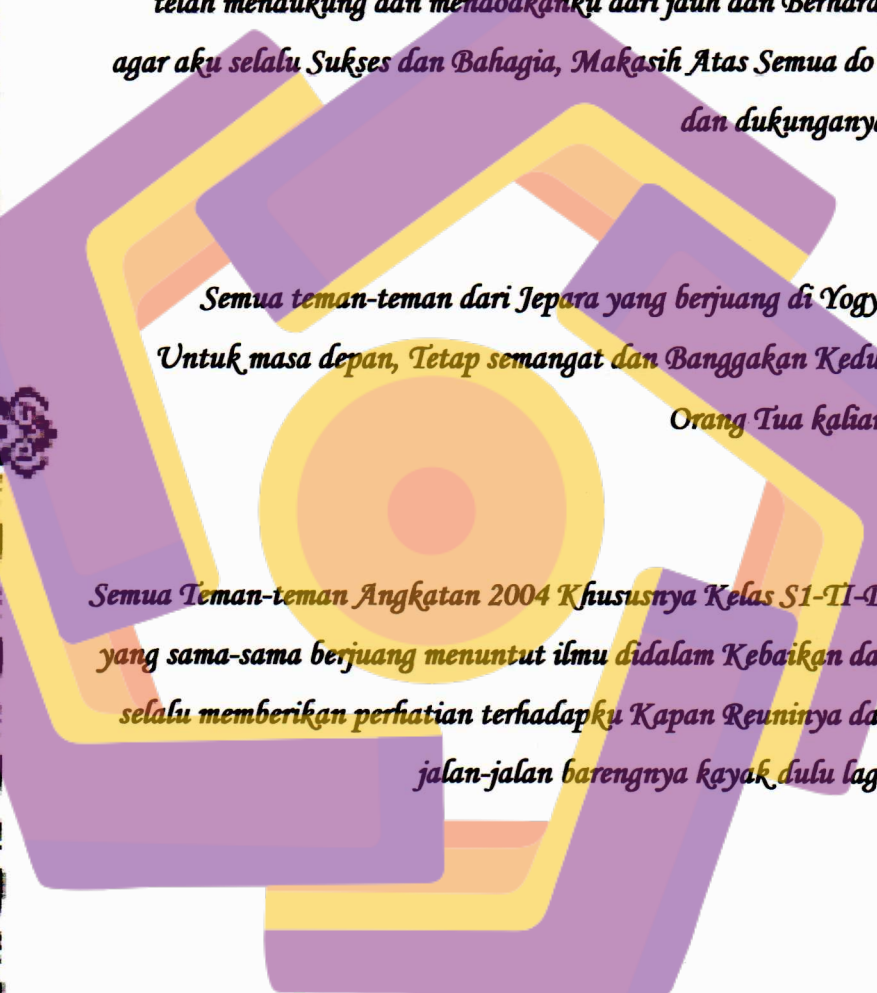
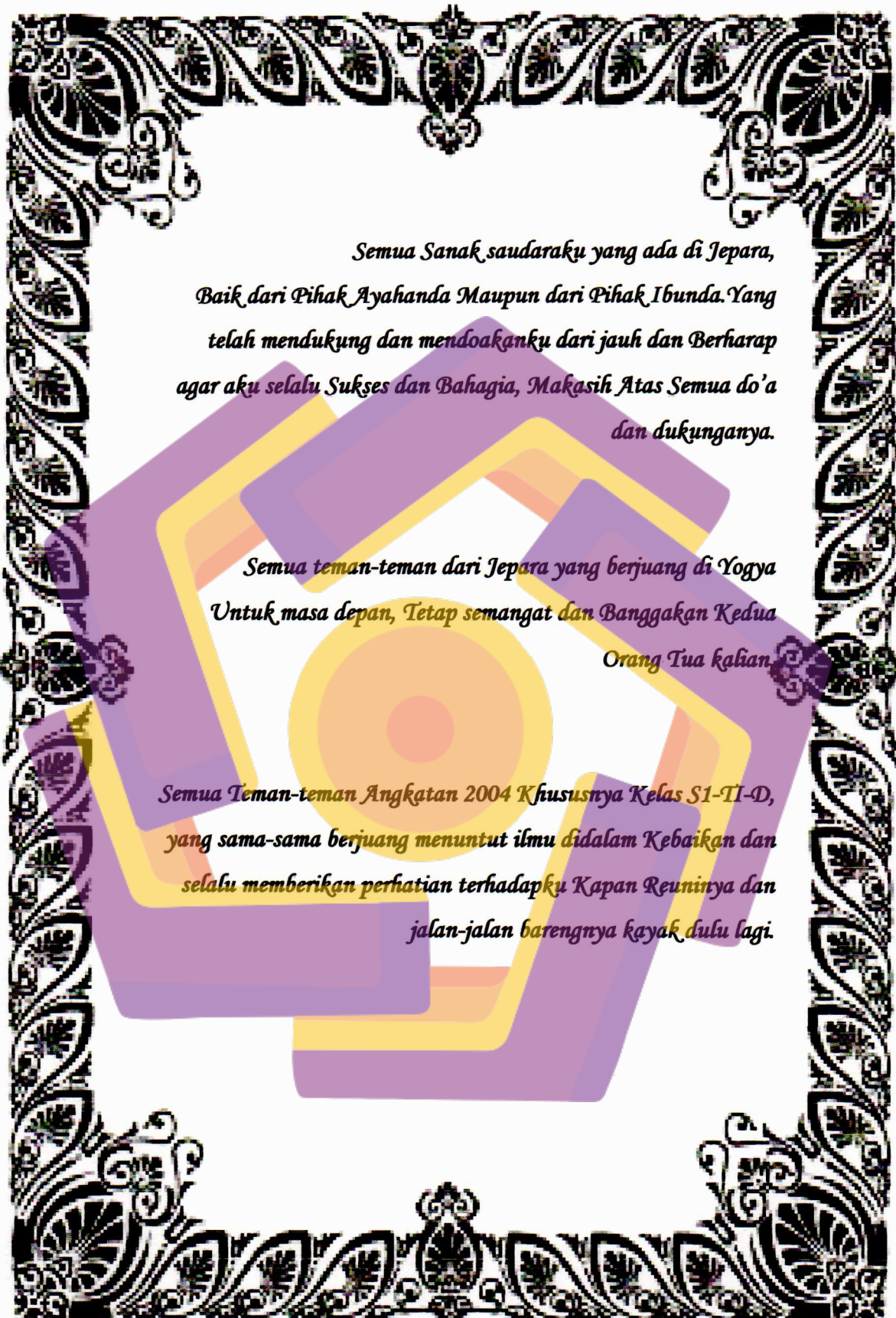
*Dengan mengharap Ridho Allah SWT, Karya ini
Ku persembahkan untuk:*

*Ayah dan Ibundaku Tercinta
Yang dengan tulus ikhlas serta sabar dalam mendidik,
Memotivasi dan memberikan bimbingan, tuntunan serta Do'a
Didalam setiap langkahku dari kecil hingga saat ini tanpa
Mengeluh untuk pencapaian sebuah Harapan Keluarga.*

*Kakak kembarku tercinta dan paling kusayang beserta
kekasihnya masing-masing, Yang selalu mendukung, dan
mendoakan. Berkat Kalianlah Aku Tambah Semangat dalam
pembuatan skripsiKu*

*Sepupuku Yang Manis dan Cantik Yaitu Bela, Ririn
& Nisa' Yang selalu menyenangkan hatiKu*

*Gadis Pujaanku yang ada didalam hatiku yang Mengisi
hari-hariku dengan penuh makna.*



*Semua Sanak saudaraku yang ada di Jepara,
Baik dari Pihak Ayahanda Maupun dari Pihak Ibunda. Yang
telah mendukung dan mendoakanku dari jauh dan Berharap
agar aku selalu Sukses dan Bahagia, Makasih Atas Semua do'a
dan dukunganya.*

*Semua teman-teman dari Jepara yang berjuang di Yogya
Untuk masa depan, Tetap semangat dan Banggakan Kedua
Orang Tua kalian.*

*Semua Teman-teman Angkatan 2004 Khususnya Kelas S1-TI-D,
yang sama-sama berjuang menuntut ilmu didalam Kebaikan dan
selalu memberikan perhatian kepadaku Kapan Reuninya dan
jalan-jalan barengnya kayak dulu lagi.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya serta semoga selalu tercurahkan sholawat dan salam pada junjungan agung Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI JARINGAN NIRKABEL BERBASIS RADIUS (REMOTE AUTHENTICATION DIAL IN USER SERVICE) SERVER DI PERPUSTAKAAN UMUM DAERAH KABUPATEN JEPARA”.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta dan dosen pembimbing.
3. Bapak Andy, selaku Kepala BAPADE Jepara yang telah memberikan tempat kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Seluruh civitas Kampus STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu, Mas Zak dan Mas Jacky yang selalu memberikan doa dan motivasi tiada henti.
6. Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu

Akhirnya penulis mengharapkan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang bersangkutan dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Juni 2008

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGUJIAN	iii
HALAMAN MOTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
1.8 Rencana Kegiatan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service)	8

2.1.1 Mengapa Memilih RADIUS	8
2.1.2 Struktur Paket Data RADIUS	9
2.1.3 Mekanisme Autentikasi.....	11
2.1.4 Pemfilteran Alamat MAC	12
2.2 Arsitektur Kerja <i>Authentication, Authorization</i>	
<i>Accounting</i> (AAA)	14
2.2.1 Model AAA.....	14
2.2.2 Metode Dasar Arsitektur Kerja AAA	15
2.3 Konsep Portal.....	16
2.4 User Datagram Protocol.....	17
2.5 Chillispot.....	18
BAB III PERANCANGAN	
3.1 Topologi Jaringan.....	20
3.2 Komponen Sistem	22
3.3 Tabel Pendukung Sistem.....	23
3.4 Web Login User Interface.....	27
BAB IV IMPLEMENTASI	
4.1 Implementasi di Sisi Server	28
4.1.1 Mempersiapkan Paket yang Dibutuhkan	28
4.1.2 Setting IP.....	28
4.1.3 Menambahkan Repositori Ubuntu	31
4.1.4 Instalasi Apache dan PHP	31
4.1.5 Instalasi MySQL	39

4.1.6 Instalasi FreeRADIUS	41
4.1.7 Instalasi Chillispot.....	46
4.1.8 Instalasi Dialupadmin.....	50
4.2 Implementasi di Sisi Access Point	52
4.3 Implementasi di Sisi Client	57
4.4 Hasil Implementasi.....	58
4.4.1 Initial Test RADIUS Menggunakan NTRadping di Sisi Client.....	58
4.4.2 Menambahkan User Baru Via Dialupadmin di Sisi Server	61
4.4.3 Tes Login di Sisi Client.....	62
4.5 Pengecekan Kesalahan (Troubleshooting).....	64
4.5.1 FreeRADIUS Tidak Berjalan Baik	64
4.5.2 Wireless Client Tidak Menerima DHCP IP Address.....	65
4.5.3 DNS dari Wireless Client Tidak Bekerja	65
4.5.4 DNS dan DHCP sudah Bekerja, tapi Tidak Berhasil Redirect.....	65
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran.....	67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur Paket Data RADIUS.....	9
2.2 Mekanisme Autentikasi Menggunakan RADIUS Server	11
2.3 Pemfilteran Alamat MAC dengan Menggunakan RADIUS Server..	13
2.4 Metode Transaksi <i>hop-to-hop</i>	16
2.5 Metode Transaksi <i>End to End</i>	16
2.6 Konsep Portal	17
2.7 Arsitektur Jaringan Chillispot	19
3.1 Topologi Jaringan Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Jepara.....	20
3.2 Diagram Alir Hotspotlogin.cgi.....	27
4.1 PHP Info Menampilkan Versi PHP yang Digunakan	33
4.2 <i>Country Name</i> , Diisi dengan Kode Negara	34
4.3 <i>State or Province Name</i> , Diisi dengan Nama Provinsi	35
4.4 <i>Locally Name</i> , Diisi dengan Nama Kota.....	35
4.5 <i>Organization Name</i> , Diisi dengan Nama Organisasi	36
4.6 <i>Organizational Unit Name</i> , Diisi dengan Nama Unit Organisasi	36
4.7 Hostname yang Menggunakan Sertifikat.....	37
4.8 Email Address yang Berhubungan dengan Sertifikat	37
4.9 Menentukan Password “root“ Sebagai User MySQL	39
4.10 Test FreeRADIUS pada <i>localhost</i>	45
4.11 Alamat URL dari UAM Server	46

4.12 <i>Shared Password</i> antara Chillispot dan Webserver	47
4.13 Alamat UAM Homepage	47
4.14 Halaman Utama Dialupadmin.....	51
4.15 Memasukkan IP Address pada Access Point	52
4.16 Menonaktifkan Layanan DHCP.....	53
4.17 Setting <i>Basic Wireless</i> pada Access Point	54
4.18 Menonaktifkan <i>Security</i>	55
4.19 Mengubah Password dan Username dari Access Point	56
4.20 Me-reboot Access Point	56
4.21 Setting IP di Client Berbasis Windows.....	57
4.22 Site Survey Menemukan <i>Wireless Network</i> dengan SSID perpusda-jpr.....	58
4.23 Client telah Terhubung ke Jaringan perpusda-jpr	58
4.24 Jendela Aplikasi NTRadping	59
4.25 Menambahkan User Baru Via Dialupadmin.....	62
4.26 User “andy” Melakukan Login	63
4.27 User “andy” berhasil login ke Chillispot	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Rencana Kegiatan.....	7
3.1 Tabel Radacct.....	24
3.2 Tabel Radcheck.....	24
3.3 Tabel Radgroupcheck.....	25
3.4 Tabel Radgroupreply.....	25
3.5 Tabel Radpostauth.....	25
3.6 Tabel Radreply.....	26
3.7 Tabel Usergroup.....	26
3.8 Tabel Nas.....	26

