ANALISIS JARINGAN LAN DAN WAN
PADA
RADIO REPUBLIK INDONESIA SUNGAILIAT

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

NIM	NAMA
1. 0911500029	AHMAD ALDI
2. 0911500036	BUDI NOVRIANTO
3. 0911500093	DWI MAHARDIKA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG

2012/2013

ANALISIS JARINGAN LAN DAN WAN
PADA
RADIO REPUBLIK INDONESIA SUNGAILIAT

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

NIM	NAMA
1. 0911500029	AHMAD ALDI
2. 0911500036	BUDI NOVRIANTO
3. 0911500093	DWI MAHARDIKA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG

2012/2013

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER ATMA LUHUR

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Studi : Strata 1

Judul : **ANALISIS JARINGAN LAN DAN WAN PADA RADIO REPUBLIK INDONESIA SUNGAILIAT**

	NIM	NAMA
1.	0911500029	AHMAD ALDI
2.	0911500036	BUDI NOVRIANTO
3.	0911500093	DWI MAHARDIKA

Pangkalpinang, 29 Oktober 2012

Menyetujui,
Pembimbing

Eka Pebriyanto, M.Kom
NIDN 0212027801

Pembimbing Lapangan,

Davis Evian
NIP 19671230 199603 1 004

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Sujono, M.Kom
NIDN 0211037702

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. AHMAD ALDI (0911500029)
2. BUDI NOVRIANTO (0911500036)
3. DWI MAHARDIKA (0911500093)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari 5 November 2012 sampai dengan 15 Januari 2013 dengan baik.

Nama Instansi	: Radio Republik Indonesia Sungailiat
Alamat	: Jalan Jendral Ahmad Yani Jalur 2 Sungailiat – Bangka

Pembimbing Praktek
Tanggal, 15 Januari 2013

(Davis Evian)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah kami panjatkan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kasih dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan laporan hasil kerja praktek ini. Laporan hasil kerja praktek ini disusun untuk memenuhi syarat mata kuliah Kerja Praktek untuk program Strata-I pada jurusan Teknik Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Laporan ini disusun berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan kerja praktek yang telah dilakukan pada Radio Republik Indonesia cabang Sungailiat. Laporan yang disajikan memiliki judul "ANALISIS JARINGAN LAN DAN WAN PADA RADIO REPUBLIK INDONESIA SUNGAILIAT". Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

1. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM, MBA selaku direktur utama STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.
2. Bapak Sujono, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
3. Bapak Eka Pebriyanto, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Drs. H. Mirza M, MM selaku kepala LPP RRI Sungailiat.
5. Bapak Davis Evian selaku pembimbing lapangan di Radio Republik Indonesia Sungailiat.
6. Seluruh staf pegawai di Radio Republik Indonesia Sungailiat.
7. Dosen pengajar di Teknik Informatika – STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang telah memberikan ilmu pengetahuannya serta cakrawala pandang.
8. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Informatika – STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang telah memberikan masukan dan saran.

Kami sudah berusaha semaksimal mungkin dalam penulisan laporan ini, walaupun disadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu akan selalu terbuka menerima dengan lapang dada segala masukan, saran, dan kritik yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan ini dapat berguna bagi pihak – pihak yang membutuhkan.

Pangkalpinang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 : Jaringan LAN 3
Gambar 2.2 : Jaringan MAN 4
Gambar 2.3 : Jaringan WAN 5
Gambar 2.4 : Topologi *Bus* 5
Gambar 2.5 : Topologi *Star* 6
Gambar 2.6 : Topologi *Ring* 6
Gambar 2.7 : Topologi *Tree* 7
Gambar 2.8 : NIC 10 *base* 2 7
Gambar 2.9 : NIC 10 *base* T 8
Gambar 2.10 : Dua jaringan yang terhubung melalui *router* 8
Gambar 2.11 : Jaringan yang terhubung oleh *hub* 9
Gambar 2.12 : Jaringan yang terhubung oleh *switch* 9
Gambar 2.13 : Kabel Coaxial 12
Gambar 2.14 : Kabel Twisted Pair 13
Gambar 2.15 : *Fiber Optic* 14
Gambar 2.16 : Komunikasi satelit dengan VSAT 17
Gambar 2.17 : *OSI Model* 18
Gambar 2.18 : Kategori *Threat* 24
Gambar 2.19 : Tiga teknik kriptografi 28
Gambar 3.1 : Logo RRI 33
Gambar 3.2 : Struktur Organisasi RRI Sungailiat 35
Gambar 4.1 : Topologi LAN Radio Republik Indonesia cabang Sungailiat 38
Gambar 4.2 : WAN Radio Republik Indonesia cabang Sungailiat 39

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 : Kategori kabel *Twisted Pair* 13
Tabel 2.2 : Skala Internet Thread Level (ITL) 25
Tabel 4.1 : Analisis *Software Client* 36
Tabel 4.2 : Analisis *Software Server* 36
Tabel 4.3 : Perangkat Keras Jaringan 36
Tabel 4.4 : Spesifikasi Perangkat Keras Pada Komputer *Client* 37
Tabel 4.5 : Spesifikasi Perangkat Keras Pada Komputer *Server* 37

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 : Lembar Berita Acara Konsultasi dengan Dosen Pembimbing KP 43
Lampiran 2 : Lembar Berita Acara Kunjungan KP 45

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR ii
DAFTAR GAMBAR iii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR LAMPIRAN v
DAFTAR ISI vi

BAB I PENDAHULUAN
1. Latar Belakang 1
2. Masalah 1
3. Tujuan Penulisan 1
4. Batasan Permasalahan 1
5. Metoda Penelitian 2
6. Sistematika Penulisan 2

BAB II LANDASAN TEORI
1. Definisi Jaringan 3
   a. *Local Area Network* (LAN) 3
   b. *Metropolitan Area Network* (MAN) 3
   c. *Wide Area Network* (WAN) 4
2. Topologi Jaringan 5
   a. *BUS* 5
   b. *STAR* 6
   c. *RING* 6
   d. *TREE* 6
3. Komponen Jaringan 7
   a. NIC 7
   b. *Router* 8
   c. *Modem* 8
   d. *Hub* 8
   e. *Switch* 9
   f. *Bridge* 9
   g. *Repeater* 9
4. Protokol Jaringan 10
   a. *Ethernet* 10
   b. *LocalTalk* 11
   c. *Token Ring* 11
   d. FDDI 11
   e. ATM 11
5. Media Transmisi 12
   a. Media Terarah (*Guided Transmission Data*) 12
      1) *Coaxial* 12
      2) *Twisted Pair* 12
      3) *Fiber Optic* 13
   b. Media Tak Terarah (*Un-Guided Transmision Data*) 16
      1) Transmisi Radio 16
      2) Komunikasi Satelit 16

3) *Frame Relay* 17
6. OSI Model 18
a. Karakteristik Lapisan OSI 19
1) *Physical Layer* 19
2) *Data Link Layer* 19
3) *Network Layer* 20
4) *Transport Layer* 21
5) *Session Layer* 22
6) *Presentation Layer* 22
7) *Application Layer* 23
7. Kemanan Jaringan 23
a. Tipe *Threat* 24
1) *Threat* pasif 24
2) *Threat* aktif 24
b. *Internet Threat Level* 25
c. Enkripsi 26

BAB III ORGANISASI
1. Gambaran Umum Lembaga 29
2. Logo RRI 32
3. Visi dan Misi RRI 33
4. Struktur Organisasi 35

BAB IV PEMBAHASAN
1. Analisis *Software* 36
2. Analisis *Hardware* 36
3. Analisis Jaringan 37
a. *Local Area Network* (LAN) 37
b. Model Hubungan LAN 38
1) Topologi LAN 38
2) Media Transmisi 38
3) Jumlah *Network* dan Jumlah *Host* 39
4) Network Address dan Rentang IP 39
c. *Wide Area Network* (WAN) 39

BAB V PENUTUP
1. Kesimpulan 40
2. Saran 40

DAFTAR PUSTAKA 41
LAMPIRAN 1 LEMBAR BERITA ACARA KONSULTASI KP 42
LAMPIRAN 2 LEMBAR BERITA ACARA KUNJUNGAN KP 44