



PANDUAN ISI TUGAS AKHIR RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI JARINGAN

**PROGRAM STUDI:
MANAJEMEN INFORMATIKA
PEMINATAN JARINGAN**

**JENJANG:
DIPLOMA 3**

**PERIODE BIMBINGAN
SEMESTER GASAL 2012/2013
(September 2012)
Versi 1**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

UNTUK PANDUAN PENULISAN, LIHAT PANDUAN TEKNIS PENULISAN YANG TERPISAH

KHUSUS NETWORKING

1. Tentang Proses Networking
Persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa masing-masing program studi adalah sebagai berikut :

Rancangan dan Implementasi jaringan yang digunakan di lapangan

2. Tentang rancangan dan implementasi
 - a. Rancangan jaringan yang dimaksud harus berupa rancangan **BARU atau PERBAIKAN** dari jaringan yang ada pada lapangan.
 - b. Rancangan berisi **gambaran logis dan seluruh rencana konfigurasi** yang dinyatakan dalam ruang lingkup bahasan.
 - c. Implementasi dapat berupa **pemasangan fisik jaringan, instalasi dan konfigurasi** dari seluruh komponen jaringan (dibawah pengawasan pembimbing institusi).
3. Tentang alat bantu pembuatan laporan.
Untuk membuat gambar jaringan, disarankan untuk menggunakan software berikut: microsoft Visio atau e-draw
Untuk membuat use case diagram, disarankan untuk menggunakan software berikut: visual paradigm, atau rational rose

BAB I PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Berisi *field establishment* (pada area/bidang apa laporan ini ditulis), masukkan gambaran teknologi, latar belakang tempat riset, dan dasar kebutuhan

2. Masalah

Gambaran spesifik dari permasalahan yang dihadapi atau kebutuhan baru yang ingin dipenuhi, sebagai alasan mengapa riset dilakukan.

3. Tujuan Penulisan

Berikan tujuan riset, yaitu

- a) implementasi jaringan baru/upgrade jaringan yang memecahkan masalah / kebutuhan
- b) implementasi layanan baru / service
- c) sebagai bentuk latihan lapangan dari ilmu yang telah diterima
- d) sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan diploma 3

4. Ruang Lingkup / Batasan Masalah

Lingkup permasalahan yang dibahas dan batasan penyelesaian yang dilakukan dalam riset.
Misalnya : jika hanya membahas implementasi vlan untuk divisi marketing tempat riset, dan hanya mengkonfigurasi server internal maka nyatakan sebagai berikut:

- a) Riset ini hanya mencakup perancangan dan implementasi jaringan yang diperlukan oleh divisi marketing dan tidak membahas divisi yang lain.
- b) Dalam implementasi teknis, riset ini hanya membahas konfigurasi disisi server internal dan tidak membahas konfigurasi pada ISP.

5. Metoda Penelitian

Bagaimana & dengan cara apa

Pengumpulan data dilakukan

Analisa & Perancangan dikerjakan

Konfigurasi dilakukan

(umumnya ialah : wawancara, diskusi, pengamatan, dokumentasi teknis tempat riset, studi literature)

6. Sistematika Penulisan

Uraian singkat isi bab per bab

BAB II TINJAUAN ORGANISASI

1. Latar Belakang Organisasi (max 2 halaman)

Penjelasan singkat tentang organisasi/perusahaan yang dianalisa
Harus termasuk penjelasan tentang tujuan organisasi/perusahaan

2. Struktur Organisasi (max 3 halaman)

Berikan gambar struktur organisasi umum, dan tugas utamanya

3. Unit kerja lokasi riset (max 2 halaman)

Penjelasan unit kegiatan yang menjadi tempat riset.

BAB III ANALISA JARINGAN

1. Uraian Pemanfaatan

Penjelasan tentang pemanfaatan jaringan saat ini (bila ada), mendukung operasi apa saja pada organisasi tersebut.

2. Analisa Lapangan (Current Condition)

Gambarkan dan jelaskan kondisi jaringan saat ini (bila ada) lengkap dengan berupa :

- a) Struktur jaringan dengan gambaran logis (peta hubungan jaringan) (buat dengan visio atau aplikasi sejenis)
- b) Struktur jaringan dengan gambaran pemetaan fisik (lokasi fisik server, switch ada dimana)
- c) daftar singkat dari perangkat end devices dan intermediary (sertakan pada lampiran A)
- d) daftar singkat media yang digunakan (sertakan pada lampiran A)
- e) daftar singkat services yang disediakan. (seperti DHCP, DNS, proxy, FTP, domain, telnet) (sertakan pada lampiran B)

3. Identifikasi Kebutuhan

Rangkuman hasil analisa dalam bentuk uraian masalah yang ada dikaitkan dengan pengelolaan sumber daya, kebutuhan sistem untuk perbaikan yang diinginkan, dan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelayanan yang dapat diberikan sistem ke pengguna. Kebutuhan-kebutuhan yang diurai adalah kebutuhan yang ingin dicapai.

Bentuk yang diuraikan dituangkan dalam format

- 1. Masalah : Menguraikan dasar pemikiran dan kondisi yang mendasari munculnya kebutuhan
- Kebutuhan : Menyebutkan nama proses yang dibutuhkan
- Usulan : Menguraikan bentuk dari usulan sebagai solusi untuk memecahkan permasalahan.
- 2. dst

Contoh

1.	Masalah	:	divisi marketing memiliki beban print yang tinggi, sedangkan divisi operasional memiliki printer jaringan dengan beban pemakaian rendah.
	Kebutuhan	:	sharing sumber daya printer divisi marketing dan divisi operational
	Usulan	:	Pengoptimalan printer jaringan divisi operasional agar dapat digunakan pula oleh divisi marketing. Implementasi berupa konfigurasi traffic pada router yang bersangkutan agar ip printer dapat di share.
	Kebutuhan	:	Penambahan konektivitas server web
2.	Masalah	:	Akses content pada web server local harus melalui jalur ISP, karena server web hanya memiliki satu kartu jaringan dan satu IP public.
	Kebutuhan	:	Penambahan jalur akses local bagi pegawai internal.
	Usulan	:	Implementasi berupa penambahan kartu jaringan pada server dan konfigurasi IP static.

BAB IV RANCANGAN JARINGAN

1) Constraint (faktor-faktor yang mempengaruhi rancangan)

Jelaskan secara spesifik kondisi-kondisi yang mempengaruhi rancangan dan implementasi jaringan

Misalnya : -rancangan jaringan indoor menggunakan wifi karena alasan estetika dan kemudahan pengaturan tempat.

-Pembagian Ip dialokasikan dua kali lipat atas keputusan manajemen untuk mempermudah skalabilitas

2) Infrastruktur jaringan Usulan

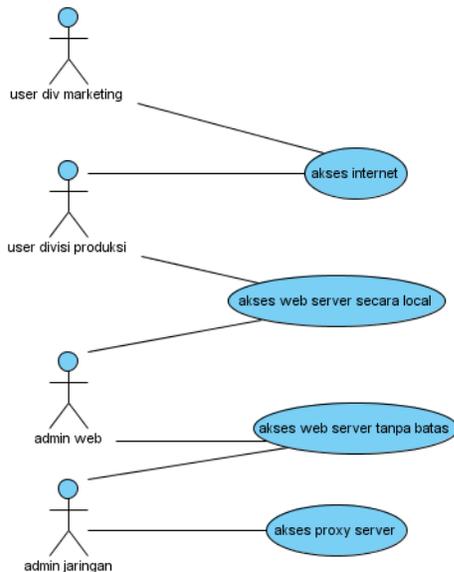
- a) Jenis jaringan dan topologi yang digunakan.

- b) Gambar Jaringan usulan¹ secara logic (gunakan visio) dan secara fisik (sederhana). Sertakan legenda yang dibutuhkan. Gambar yang dibuat harus cukup spesifik menjelaskan hingga nama perangkat, kode urut (bila diperlukan, dan dapat digunakan pada daftar pengalamatan dibawah), nomor interface, dan service yang diberikan. (jika terlalu besar, pecah menjadi beberapa)
- c) Pengalamatan. Berikan daftar pengalamatan yang digunakan pada end devices. Jelaskan jenis(versi 4 /6), kelas pengalamatan, dan pembagian pengalamatan dan subnetting dari jaringan yang ada.
- d) Devices dan Media. Berikan daftar Devices dan media yang akan beroperasi pada akhir implementasi.(termasuk yang sudah dinyatakan pada bab III) sertakan pada lampiran B, jika konfigur alat tidak berubah gunakan no lampiran yang sama.
- e) Aplikasi Jaringan.Berikan daftar aplikasi yang akan beroperasi pada akhir implementasi dan service yang tersedia (termasuk yang sudah dinyatakan pada Bab III) sertakan pada lampiran B, jika aplikasi atau service tidak berubah, gunakan no lampiran yang sama.

3) Konfigurasi

(kebutuhan konfigurasi sesuai dengan yang dinyatakan pada identifikasi kebutuhan BAB III)

- a) Konfigurasi Device. Jika ada device yang harus dikonfigurasi, sertakan konfigurasi yang dilakukan. Termasuk dalam kategori ini ialah Router, switch, decoder wireless antenna, access point, dan semua device sejenis yang menggunakan OS selain unix, linux, atau windows.
- b) Konfigurasi Server (jika ada) Jika ada penambahan atau konfigurasi ulang server, sertakan proses yang dilakukan, dan perintah yang diberikan (sertakan pada lampiran C)
- c) Konfigurasi Keamanan (jika ada) Termasuk dalam konfigurasi ini adalah konfigurasi ACL. Berikan gambaran hak akses menggunakan use case diagram contoh :



Sertakan perintah konfigurasi yang dilakukan (detail pada lampiran C)

- d) Konfigurasi lain. Jika terdapat konfigurasi lain yang sifatnya unik, silahkan dijelaskan.

4) Manajemen Proyek

¹ Yang dimaksud dengan usulan ialah kondisi jaringan yang ingin dicapai, atau gunakan kondisi jaringan setelah implementasi

- a) Anggaran.
Berikan daftar anggaran yang disediakan untuk melakukan desain dan implementasi dari jaringan.
(termasuk didalamnya biaya SDM, alat, implementasi dan maintenance untuk minimal 1 tahun pertama)
- b) Jadwal.
tampilkan realisasi proses desain dan implementasi jaringan menggunakan gantt chart.

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari tahap-tahap analisa dan perancangan. Harus bisa menjawab Tujuan Penulisan (**I.3**) dan Identifikasi Kebutuhan (**II.4**)

2. Saran

Berisi pandangan dan usul-usul tentang apa yang dapat dilakukan dan dikerjakan pada masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

Lihat panduan teknis penulisan

LAMPIRAN

Disusun urut berdasarkan pembahasan

- 1) Lampiran A memuat semua spesifikasi teknis devices dan media yang termasuk dalam ruang lingkup
- 2) Lampiran B memuat semua penjelasan fungsi spesifik dari perangkat lunak (program) yang digunakan
- 3) Lampiran C memuat semua penjelasan command konfigurasi yang digunakan
- 4) Lampiran D berisi :
 - a) Surat keterangan telah melakukan riset
 - b) Surat bimbingan TA, minimal 6 kali.

Struktur batang tubuh (KHUSUS NETWORK)

BAB-I	PENDAHULUAN	1
	1. Latar Belakang	1
	2. Masalah	4
	3. Tujuan Penulisan	6
	4. Ruang Lingkup/Batasan masalah	6
	5. Metoda penelitian	
	6. Sistematika Penulisan	
BAB-II	TINJAUAN ORGANISASI	
	1. latar belakang organisasi	
	2. struktur organisasi	
	3. Unit kerja lokasi riset	
BAB-III	ANALISA JARINGAN	
	1. Uraian Pemanfaatan	
	2. Analisa Lapangan berjalan	
	3. Identifikasi Kebutuhan	
BAB-IV	RANCANGAN JARINGAN	
	1. Constraint	
	2. Infrastruktur jaringan	
	a. Jenis jaringan dan topologi	
	b. Gambar jaringan usulan	
	c. Pengalamatan	
	d. Devices dan Media	
	e. Aplikasi Jaringan	
	3. Konfigurasi	
	a. Konfigurasi Device	
	b. Konfigurasi Server	
	c. Konfigurasi Keamanan	
	d. Konfigurasi Lain, bila ada	
	4. Manajemen Proyek	
	a. Anggaran	
	b. Jadwal	
BAB-V	PENUTUP	
	1. Kesimpulan	
	2. Saran	
	Daftar Pustaka	
	Lampiran-A, Spesifikasi teknis	
	Lampiran-B, Fungsi software	
	Lampiran-C, Command	
	Lampiran-D, Surat keterangan	

Tentang dokumen ini

Creator :

1. Joko Christian
2. Atik Ariesta

Dengan bantuan :

1. Yan Everhard
2. I Wayan Degeng
3. Sovan Dianarto

Date stamp : Saturday, September 01, 2012