



LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

**PENYUSUNAN DIREKTORI INTERNET  
UNTUK BIDANG TEKNIK**

**Oleh:**

**Ir. Kodrat Iman Satoto, dkk.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG  
1997**

Dibiayai Oleh DIP Bagian Proyek Operasi dan Perawatan Fasilitas Universitas  
Diponegoro Nomor: 202/XXIII/3/-/1996 tanggal 30 Maret 1996.  
Berdasarkan Surat Perjanjian Pelaksanaan Tugas Penelitian  
Nomor: 211A/PT09.OP/B/1996 tanggal 2 September 1996


# LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

- 01. a. Judul Penelitian : *Penyusunan Direktori Internet Untuk Bidang Teknik*
- b. Bidang Ilmu : Teknik Komputer dan Informatika
- c. Kategori Penelitian : Penelitian Untuk Mengembangkan Fungsi Kelembagaan Perguruan Tinggi.
  
- 02. Ketua Peneliti
  - a. Nama : Ir. Kodrat Iman Satoto
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. Gol. Pangkat & NIP : III A, Penata Muda NIP: 132 046 696
  - d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli Madya
  - e. Jabatan Struktural : -
  - f. Fakultas/jurusan : Teknik / Teknik Elektro
  - g. Pusat Penelitian : Program Studi Teknik Elektro
  
- 03. Susunan Tim Peneliti : Pembimbing : Dr. Ir. Hermawan NIP: 131 598 857
  - Ketua : Ir. Kodrat I.S. NIP: 132 046 696
  - Anggota : Ir. Yuningtyastuti NIP: 131 285 569
    - Ir. Bambang W. NIP: 132 046 701
    - Ir. Agung Warsito NIP: 131 668 478
    - Ir. Sudjadi NIP: 131 558 567

Anggota : 4 orang
  
- 04. Lokasi Penelitian : Program Studi Teknik Elektro, Undip.
- 06. Lama Penelitian : 5 bulan
- 07. Biaya Penelitian : Rp. 2.650.000,-
- 08. Dibiayai Melalui Proyek : Operasi dan Perawatan Fasilitas Universitas Diponegoro tahun 1996/1997.

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik:

Semarang, 15 Februari 1997  
Ketua Peneliti:

  
**Prof. Ir. H. Eko Budihardjo, M.Sc.**  
 NIP. 130 354 860

  
**Ir. Kodrat I.S.**  
 NIP. 132 046 696

Mengetahui:  
Lembaga Penelitian  
Universitas Diponegoro, Semarang

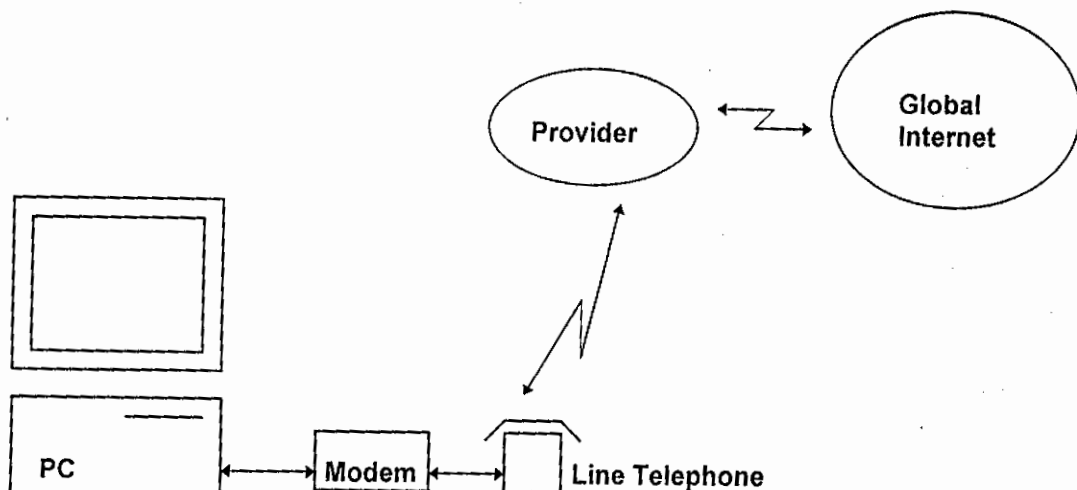


## ABSTRACT

The internet is global computer network that connect one computer to the other with a protocol namely TCP/IP (*transmission control protocol/internet protocol*). Every computer in the internet can store information and exchange with other computer. Until now more than 2 million computer network (*computer host*) connected to the internet and more than 7 million information centre (*homepage*) connected in the internet, including almost all sector from *arts, news, education, health* until *entertainment*.

To connect the internet from Semarang city, we should prepare hardware including line telephone and register to either provider (see illustration below). Cost required to connect the internet is cost to provider and cost of local pulse telephone. Average total cost required to connect the internet for 20 hours in one month is Rp 60.000,-

From experience the internet user, account billing telephone high fluctuate although user in local provider services. High cost almost reason user don't know available online directory facility, so that they usually browse arround in the internet world and consume many pulse telephone without find any information look for. Cost for get information in the internet can reduce significant if we know homepage addresses. This address can search in available online directory in the internet, but more fast if before connect to the internet (online) we write addresses homepage to visit. It's the time we require white page directory contain addresses homepage for definite sector, for example tecnical sector, doctor sector, social-economical sector or other sector.



## ABSTRAK

Internet adalah jaringan komputer mancanegara, yang berhubungan satu dengan yang lain menggunakan suatu protokol yang dinamakan TCP/IP (*transmission control protocol* / *internet protocol*). Setiap komputer di internet dapat menyimpan informasi dan mempertukarkannya dengan komputer yang lain. Hingga kini ada lebih dari 2 juta jaringan komputer (*host*) terhubung ke internet dan lebih dari 7 juta pusat informasi (*home page*) terpasang di internet, meliputi hampir semua bidang antara lain seni (*arts*), berita (*news*), pendidikan (*education*), kesehatan (*health*) sampai hiburan (*entertainment*).

Untuk menghubungi internet dari kota Semarang, kita cukup menyediakan hardware yang diperlukan termasuk saluran telephone dan mendaftar ke salah satu provider yang sudah ada (lihat diagram pada halaman sebelumnya). Biaya yang diperlukan untuk menghubungi internet adalah biaya langganan ke provider dan biaya pulsa telephone (lokal). Biaya (pulsa dan provider) rata-rata yang diperlukan untuk koneksi ke internet selama 20 jam dalam satu bulan adalah Rp 60.000,-

Dari pengalaman para pengguna internet, tagihan rekening telephone melonjak cukup tinggi, meskipun pengguna berada pada lokasi lokal pelayanan provider. Biaya yang cukup tinggi ini banyak disebabkan oleh ketidaktahuan mereka pada fasilitas direktori yang sudah tersedia, sehingga mereka umumnya berputar-putar dijagad internet dan menghabiskan banyak pulsa tanpa menemukan informasi yang dicari. Biaya untuk memperoleh informasi di internet dapat ditekan serendah-rendahnya jika alamat pusat informasi (alamat home page) diketahui. Alamat ini dapat dicari pada direktori yang sudah tersedia di Internet, tetapi akan lebih cepat lagi jika sebelum terhubung ke Internet (on-line) dicatat lebih dahulu alamat-alamat home page yang akan dikunjungi. Sudah saatnya kita memerlukan buku putih direktori yang berisi alamat-alamat home page untuk bidang tertentu, misalnya bidang teknik, bidang kedokteran, bidang sosial-ekonomi atau bidang lainnya.

# KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian dengan judul *Penyusunan Direktori Internet Untuk Bidang Teknik* tanpa hambatan yang berarti. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai buku petunjuk untuk mengunjungi pusat-pusat informasi di jagad Internet, khususnya pusat-pusat informasi yang berhubungan dengan bidang teknik.

Dalam menyusun dan menyelesaikan laporan penelitian ini, kami banyak mendapatkan kemudahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada;

1. Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro, Semarang
2. OP&F Universitas Diponegoro, Semarang
3. Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang
4. Program Studi Teknik Elektro Universitas Diponegoro, Semarang
5. Rekan-rekan peneliti

Akhir kata, semoga laporan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai buku petunjuk bagi siapa saja yang akan mengunjungi pusat-pusat informasi di jagad Internet, khususnya untuk pusat-pusat informasi bidang teknik.

Semarang, 15 Februari 1997

Ketua Peneliti,

**Ir. Kodrat I.S.**

NIP. 132 046 696

# DAFTAR ISI

Lembar Identitas dan Pengesahan .....	ii
Ringkasan dalam bahasa Inggris (abstract) .....	iii
Ringkasan dalam bahasa Indonesia (abstrak) .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar .....	vii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Sifat Penelitian .....	2
1.3. Pembatasan Masalah .....	2
1.4. Kontribusi Penelitian .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Asal Usul Internet .....	4
2.2. Jenis Layanan Di Internet .....	4
2.3. Sumber Daya Dalam Internet .....	5
2.4. TCP/IP, Protokol Paling Populer Saat Ini .....	6
<b>BAB III. KONEKSI KE INTERNET</b>	
3.1. Koneksi Ke Internet Melalui Provider .....	9
3.2. Jenis Akses Ke Internet .....	9
3.3. Menjadi Pelanggan WasantaraNET .....	11
3.4. Mengunjungi Homepage WasantaraNET .....	11
3.5. Mengunjungi Homepage Lainnya .....	13
<b>BAB IV. PENYUSUNAN BUKU DIREKTORI</b>	
4.1. Mengunjungi Beberapa Direktori Online .....	15
4.2. Daftar Alamat Homepage Bidang Teknik .....	17
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	63
5.2. Saran-saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ilustrasi Menghubungi Internet Melalui Provider .....	1
Gambar 2. Layar Dari Program Trumpet Winsock .....	12
Gambar 3. Homepage Dari Provider WasantaraNET .....	12
Gambar 4. Homepage Direktori Online, Yahoo .....	13
Gambar 5. Sub-topik Art And Humanities Dari Yahoo .....	14
Gambar 6. Homepage Direktori Online, Infoseek .....	16
Gambar 7. Homepage Direktori Online, Excite .....	16
Gambar 8. Homepage Direktori Online, LinkStar .....	17

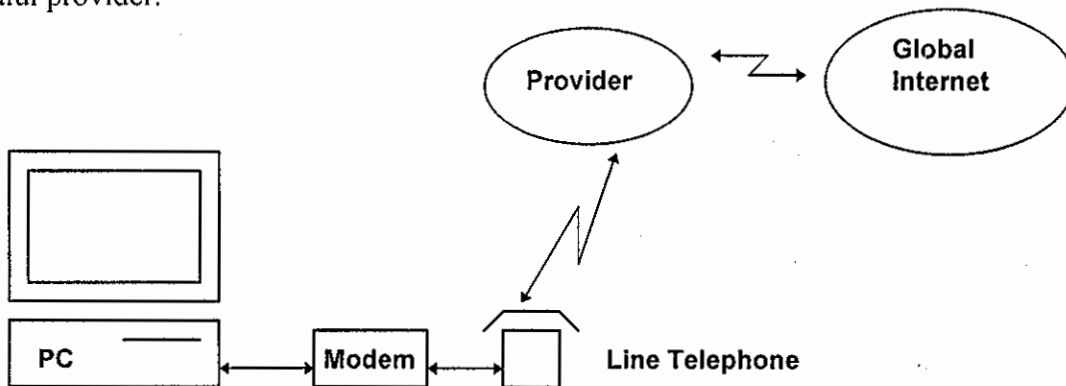
# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Internet adalah jaringan komputer mancanegara, yang berhubungan satu dengan yang lain menggunakan suatu protokol yang dinamakan TCP/IP (*transmission control protocol/ internet protocol*). Setiap komputer di internet dapat menyimpan informasi dan memper-tukarkannya dengan komputer yang lain. Sampai saat ini diperkirakan ada lebih dari 2 (dua) juta jaringan komputer (*host*) terhubung ke internet dan lebih dari 7 (tujuh) juta pusat informasi (*homepage*) terpasang di internet. Jumlah homepage ini terlalu besar untuk dijelajahi tanpa bantuan direktori. Direktori yang tersedia pada jaringan internet hingga saat ini tercatat tidak kurang dari 10 direktori, tetapi pada umumnya direktori itu memuat hampir seluruh topik/bidang, dari seni (*arts*), berita (*news*), pendidikan (*education*), kesehatan (*health*) sampai hiburan (*entertainment*).

Sampai saat ini, di Indonesia telah banyak berdiri ISP (*internet services provider*) yaitu perusahaan yang melanyani sambungan ke dunia internet. Beberapa ISP, diantaranya yang juga beroperasi di kota Semarang adalah *WasantaraNET*, *IndosatNET*, *IdOLA*, *Vission*. Provider ini menyediakan pelayanan sambungan ke internet melalui sambungan telpon. Diantara provider, seperti telah disebutkan, WasantaraNET adalah provider milik pemerintah tepatnya merupakan kerjasama antara PT. Pos Indonesia, PT. Telkom dan STT Telkom. WasantaraNET direncanakan akan beroperasi di 27 ibukota propinsi di Indonesia. Gambar dibawah ini adalah ilustrasi bagaimana kita menghubungi internet melalui provider.



Gambar 1. Ilustrasi menghubungi internet melalui provider



Biaya untuk penyambungan ke internet terdiri dari *pulsa telpon* dan *biaya langganan* ke provider. Biaya pulsa telpon bergantung pada dimana kita berada terhadap provider. Sampai saat ini, provider yang melanyani *Web* (pusat-pusat informasi dalam tampilan grafis yang menarik) baru ada di kota-kota besar. Jika kita menghubungi internet dari kota Salatiga, misalnya, biaya pulsa telponnya adalah interlokal Salatiga - Semarang. Sedangkan biaya langganan ke provider (WasantaraNET) adalah sebesar Rp. 15.000,- per bulan ditambah Rp. 2.400,- per jam pemakaian. Untuk provider lain (perusahaan swasta), biayanya lebih mahal sedikit, namun mereka menjanjikan fasilitas internet lebih lengkap dan kecepatan akses lebih tinggi.

Dari pengalaman para pengguna internet, tagihan rekening telpon melonjak cukup tinggi, meskipun pengguna berada pada lokasi lokal pelayanan provider. Biaya yang cukup tinggi ini banyak disebabkan oleh ketidaktahuan mereka pada fasilitas direktori yang sudah tersedia, sehingga mereka umumnya berputar-putar dijagad internet dan menghabiskan banyak pulsa tanpa menemukan informasi yang dicari. Biaya untuk mendapatkan informasi di internet dapat ditekan serendah-rendahnya jika alamat pusat informasi (*homepage addresses*) diketahui sebelum koneksi online. Alamat homepage ini dapat dicari pada direktori yang sudah tersedia di internet, tetapi akan lebih cepat lagi bila sebelum terhubung ke internet (*online connection*) dicatat lebih dahulu alamat-alamat homepage yang akan dikunjungi.

## **1.2. Sifat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengunjungi pusat-pusat informasi yang alamatnya terlebih dahulu dicari pada direktori online. Berikutnya alamat-alamat pusat informasi yang tergolong bidang teknik dikumpulkan dan disortir berdasarkan sub-bidang yang telah ditetapkan sebelumnya.

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Karena keterbatasan waktu dan biaya, maka penyusunan direktori ini tidak mungkin memuat semua alamat-alamat pusat informasi meskipun sudah dibatasi untuk bidang teknik.