

Tampilan Pemakaian Bandwidth dari CC - Cutter Berbasis Web

**Evan Satria Indrawila
0122112**

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha
Jalan Prof. Drg. Suria Sumantri 65
Bandung 40164, Indonesia

Email: satriaevan@yahoo.com

ABSTRAK

Penggunaan akses internet secara massal seperti di perkantoran, warnet dan tempat lainnya akan mengakibatkan turunnya performansi jaringan seiring dengan peningkatan jumlah penggunanya. Apalagi jika *bandwidth* yang ada tidak dikelola sebaik mungkin.

CC-Cutter atau *Cyber Cost Cutter* merupakan alat untuk mengontrol penggunaan bandwidth internet, sehingga pemakaian bandwidthnya tidak akan melebihi jatah akses yang sudah ditentukan.

Dalam Tugas Akhir ini, akan direalisasikan perangkat lunak untuk menampilkan data rata-rata pemakaian bandwidth dari CC-Cutter dalam bentuk halaman *web*, agar *users* dapat dengan mudah memonitor pemakaian bandwidth. CC- Cutter yang digunakan adalah CCT – 063 (kapasitas 63 users). Konfigurasi sistemnya adalah menghubungkan modul CC – Cutter ke *PC Server* melalui port serial. Modul CC – Cutter akan mengirimkan data bandwidth setiap 5 menit sekali. Program aplikasi menggunakan bahasa C yang berfungsi untuk mengubah dan menyimpan data serial ke database dalam MySQL. Aplikasi web dibuat menggunakan Php berfungsi mengambil data dari database MySQL dan menampilkannya dalam halaman web.

Dari hasil percobaan aplikasi berbasis web untuk menampilkan data bandwidth berjalan dengan baik. Pengujian yang dilakukan sebanyak 10 kali menunjukkan tingkat keberhasilan 100 %, sesuai dengan rancangan.

Kata kunci : web, bandwidth

Web Based Display of Bandwidth Usage from CC-Cutter

**Evan Satria Indrawila
0122112**

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha
Jalan Prof. Drg. Suria Sumantri 65
Bandung 40164, Indonesia

Email: satriaevan@yahoo.com

ABSTRACT

Internet acces in offices, cybercafes and other facilities causes the decrease of network performance in line with the increase network of users. Moreover, if the bandwidth is not managed as best as possible.

CC-Cutter or Cyber Cost Cutter is a tool to control a bandwidth usage of the internet, so that the usage of a bandwidth does not exceed the limit determined.

In this Final Project, will be realized a software to display the usage average bandwidth data of CC-Cutter in the form of a web page, so users can easily monitor the bandwidth usage. CC-Cutter that used is CCT - 063 (capacity of 63 users). The configuration system is connecting the CC – Cutter module to the PC Server via serial port. Module CC - Cutter will send the data bandwidth every 5 minutes. The program application used is the C language, will change and save the serial data into a database in MySQL. Web application use Php will retrieve data from MySQL database and display it in a web page.

From the results of experiment web-based application to display the bandwidth data is running well. Testing was done as many as 10 times and it showed a 100% results as per the hypotheses.

Key word : web, bandwidth

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK.....i

ABSTRACT.....ii

KATA PENGANTAR.....iii

DAFTAR ISI.....v

LAMPIRAN.....vii

DAFTAR TABEL.....viii

DAFTAR GAMBAR.....ix

BAB I PENDAHULUAN.....1

I.1 Latar Belakang.....1

I.2 Identifikasi Masalah.....2

I.3 Tujuan.....2

I.4 Pembatasan Masalah.....2

I.5 Sistematika Pembahasan.....3

BAB II LANDASAN TEORI4

II.1 Sistem Operasi Linux4

II.2 *Cyber Cost Cutter (CC-Cutter)*5

II.3 Komunikasi Data.....8

II.3.1 Komunikasi Data Serial Asinkron.....9

II.3.2 Metoda Hubungan Komunikasi.....10

II.4 Antarmuka RS 232.....10

II.5 OSI *Layer*13

II.6 Pemrograman C.....15

II.7 HTML.....16

II.8 PHP.....17

II.9 Apache.....19

II.10 MySQL.....	19
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI.....	20
III.1 Antarmuka CC - Cutter dengan PC Server	21
III.2 Blok CC - Cutter	24
III.3 Blok Dalam Halaman Web	28
BAB IV UJI COBA DAN ANALISA DATA	29
IV.1 Pengiriman Data Serial.....	29
IV.2 Tampilan Pada Database	29
IV.2.1 Database Master Data	30
IV.2.2 Database Detail Data	31
IV.3 Tampilan Pada Web.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
V.1 Kesimpulan	35
V.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

Data Pengamatan..... A-1

LAMPIRAN B

Listing Program pada Linux..... B-1

LAMPIRAN C

Foto Antarmuka Modul CC – Cutter dengan PC Server..... C-1

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Master Data.....	26
Tabel III.2 Detail Data	27
Tabel IV.1 Master Data Hasil Pengujian.....	30
Tabel IV.2 Detail Data Hasil Pengujian.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Alat CC - Cutter.....	5
Gambar II.2 Aplikasi Penggunaan CC - Cutter.....	8
Gambar II.3 Format Data Serial Asinkron.....	9
Gambar II.4 Hubungan DTE-DTE Zero Modem Link	11
Gambar II.5 Four Wire DTE-DTE 1 Link.....	12
Gambar II.6 Model Layer 7 OSI.....	14
Gambar II.7 Alur Data melewati OSI 7 Layer.....	15
Gambar III.1 Aplikasi penggunaan CC - Cutter yang dihubungkan dengan PC Server.....	20
Gambar III.2 Diagram Alir Antarmuka Serial.....	22
Gambar III.3 Diagram Alir Web.....	23
Gambar III.4 Tampilan Web.....	28
Gambar IV.1 Database Master Data MySQL.....	30
Gambar IV.2 Database Detail Data MySQL.....	31
Gambar IV.3 Tampilan Web.....	33
Gambar IV.4 Tampilan web search Log.....	34