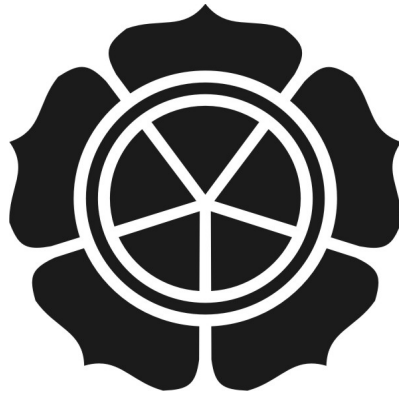


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
BILING WARNET BERBASIS WEB PADA CV. RELAX FOUNDATION
YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Eni Riyanti

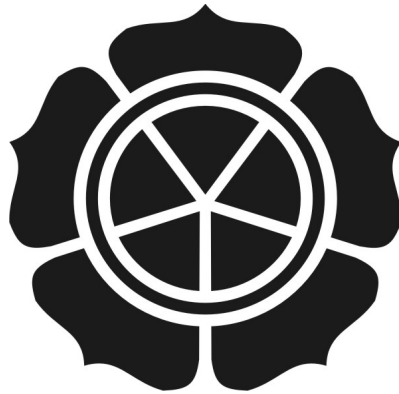
08.11.2228

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
BILING WARNET BERBASIS WEB PADA CV. RELAX FOUNDATION
YOGYAKARTA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Eni Riyanti

08.11.2228

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Biling Warnet
Berbasis Web pada CV. Relax Foundation
Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eni Riyanti

08.11.2228

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Agustus 2012

Dosen Pembimbing,

Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Biling Warnet
Berbasis Web pada CV. Relax Foundation
Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eni Riyanti

08.11.2228

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Mei 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052**

**Krisnawati, S.Si, MT.
NIK. 190302038**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK. 190302029**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Mei 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta,

Tanda tangan

Eni Riyanti
08.11.2288



Motto

Aku hanya melalui jalan ini sekali, oleh karena itu apapun hal baik yang bisa aku lakukan atau aku tunjukan biarlah aku lakukan sekarang. Aku tidak akan menunda atau mengabaikannya karna aku tidak akan melalui jalan ini lagi.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, penulis panjatkan segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nyalah serta tak lupa teriring salam dan doa bagi junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad SAW, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Biling Warnet Berbasis Web pada CV. Relax Foundation Yogyakarta”.

Proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari hambatan dan rintangan, namun demikian berkat kemauan yang keras dan usaha yang sungguh-sungguh serta do'a akhirnya semua dapat diatasi dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran senantiasa penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Di samping itu juga dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik secara materiil maupun moril.

Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Bambang Sudaryatno, Drs., MM., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya serta dengan penuh kesabaran, ketelitian dan kewibawaan untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga penyusunan ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta
2. Pimpinan dan seluruh dosen/staf/karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan bantuan dan kemudahan bagi penulis selama masa pendidikan
3. Kedua orang tua penulis bapak Rasikun dan ami Sadiyah, yang telah memberikan kasih sayang tak terhingga, dukungan moril maupun materil dan do'a yang selalu menyertai setiap langkah dalam perjalanan hidup penulis.
4. Kak Erik dan dede Susi yang telah memberikan dukungan semangat yang sangat berarti bagi penulis.
5. Andy, Govan dan teman – teman yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

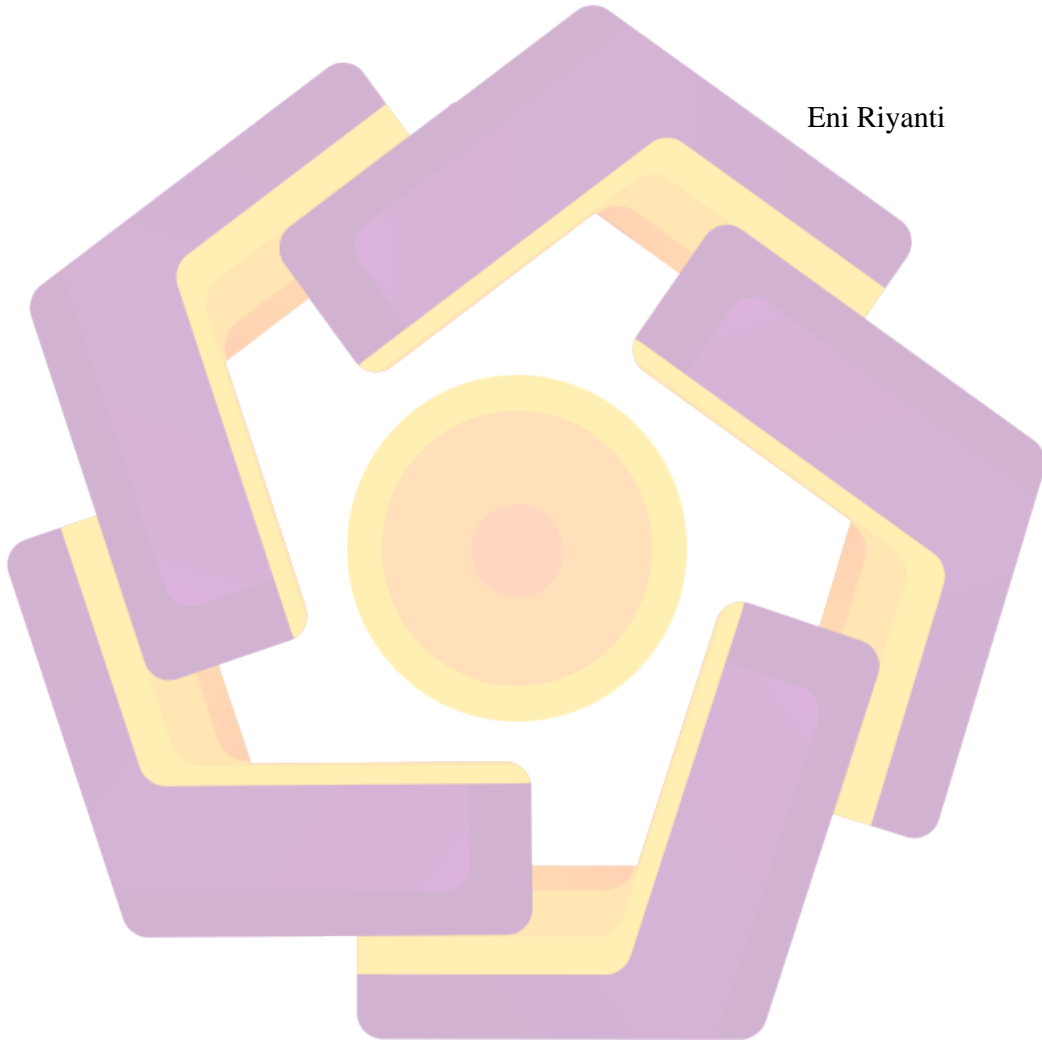
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan dan jauh dari kesempurnaan sebagaimana pepatah mengatakan *tak ada gading yang tak retak*, demikian juga dengan penulis karena masih terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif bagi penyempurnaan skripsi ini.

Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi perkembangan ilmu computer pada umumnya.

Yogyakarta, Mei 2012

Penulis

Eni Riyanti



DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
2.1 Pengertian Sistem	7
2.1.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.2 Sistem Informasi Billing Warnet	16
2.3 Pengembangan Sistem informasi	16
2.3.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	18
2.3.2 Konsep Arsitektur Sistem	20
2.4 Konsep Pemodelan Sistem	22
2.4.1 Flowchart	22
2.4.2 Data Flow Diagram (DFD)	24
2.4.3 Pengertian Unified Modeling Language (UML)	26
2.5 Pengertian Basis Data	28
2.5.1 Objektif Basis Data	28
2.5.2 Operasi dasar basis data	30
2.5.3 Database Management System (DBMS)	30
2.6 Perancangan Basis Data	31
2.6.1 Model Data	31
2.6.2 Normalisasi	32
2.6.3 Kardinalitas/derajat relasi	34
2.6.4 Kamus Data	34
2.7 Bahasa Pemrograman Yang Digunakan	35
2.7.1 Bahasa Basis Data	35
2.7.2 Client Site Scripting	36
2.7.3 Server Site Scripting	37
2.8 Perangkat Lunak yang digunakan	38
2.8.1 Visual Paradigm for UML	38
2.8.2 Adobe Dreamweaver CS3	39
2.8.3 Apache Web Server	44
2.8.4 MySQL Database Server	45

2.8.5 WampServer.....	46
BAB III	49
3.1 Gambaran Umum Perusahaan	49
3.1.1 Tinjauan Umum Perusahaan	49
3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	50
3.2 Strategi Pemecahan Masalah	50
3.2.1 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah	51
3.2.2 Identifikasi Masalah	51
3.2.3 Analisis Kelemahan Sistem	53
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	56
3.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	57
3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional	58
3.4 Analisis Kelayakan Sistem	59
3.4.1 Kelayakan Ekonomi	59
3.5 Perancangan Sistem	64
3.5.1 Gambaran Umum Sistem.....	64
3.5.2 Use Case Diagram	65
3.5.3 Use Case Description	66
3.5.4 Activity Diagram.....	72
3.5.5 Class Diagram	78
3.5.6 Sequence Diagram.....	79
3.6 Perancangan Database (Basis Data).....	83
3.6.1 Kamus Data.....	83
3.6.2 Relasi antar Tabel	85
3.6.3 Rancangan Struktur Tabel	86
3.6.4 Perancangan Tampilan (Interface)	90
BAB IV	97
4.1 Implementasi.....	97
4.2 Pemrograman	97
4.2.1 Pembuatan Basis Data Dan Tabel	97
4.2.2 Koneksi database MySQL	101
4.2.3 Penulisan Kode Program dan Pembuatan Tampilan	102
4.3 Pengujian Program.....	107
4.4 Instalasi Program.....	109
4.5 Pengujian Sistem.....	113
4.5.1 Pengujian <i>White Box</i>	113
4.5.2 Pengujian <i>Black Box</i>	114
4.6 Manual program.....	116
BAB V	124
5.1 Kesimpulan	124
5.2 Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN	1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Diagram alir (Flowchart) standar	23
Tabel 3.1 Perangkat Lunak yang dibutuhkan.....	58
Tabel 3.2 Rincian Biaya dan Manfaat.....	59
Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Biaya dan Manfaat.....	64
Tabel 3.4 Use Case Login	66
Tabel 3.5 Use Case Kelola Tarif	66
Tabel 3.6 Use Case kelola cafe.....	67
Tabel 3.7 Use Case Kelola Data Operator	67
Tabel 3.8 Use Case Move Billing.....	68
Tabel 3.9 Use Case Disconnect Billing	68
Tabel 3.10 Use Case Shutdown PC Client.....	69
Tabel 3.11 Use Case Restart PC Client	69
Tabel 3.12 Use Case Rekap Omset per Shift	69
Tabel 3.13 Use Case Cek Tarif Cafe	70
Tabel 3.14 Use Case Laporan omset peroperator.....	70
Tabel 3.15 Use Case Laporan Omset Bulanan.....	71
Tabel 3.16 Use Case Logout	71
Tabel 3.17 Kamus Data.....	83
Tabel 3.18 Tabel client.....	86
Tabel 3.19 Tabel client_status	86
Tabel 3.20 Tabel cafe.....	87
Tabel 3.21 Tabel client_order	87
Tabel 3.22 Tabel operator	88
Tabel 3.23 Tabel report.....	88
Tabel 3.24 Tabel tarif.....	89
Tabel 3.25 Tabel setting.....	89
Tabel 3.26 Tabel session.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar. 2.1 Karakteristik Sistem.....	11
Gambar 2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	20
Gambar 2.2 Komponen Terminator / Entitas Luar.....	24
Gambar 2.3 komponen proses.....	25
Gambar 2.4 Komponen Data Store.....	25
Gambar 2.5 Komponen Alur Data.....	25
Gambar 2.6 Wellcome Screen Dreamweaver CS3.....	41
Gambar 2.7 Tampilan Dreamweaver CS3.....	42
Gambar 2.8 WampServer Offline.....	46
Gambar 2.9 WampServer Online.....	47
Gambar 2.10 WampServer.....	47
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	65
Gambar 3.2 Activity Diagram Login Admin / Operator / Manager.....	72
Gambar 3.3 Activity Diagram Login User.....	72
Gambar 3.4 Activity Diagram Kelola Tarif.....	73
Gambar 3.5 Activity Diagram Kelola Cafe.....	73
Gambar 3.6 Activity Diagram Kelola Data Operator.....	74
Gambar 3.7 Activity Diagram Move Billing.....	74
Gambar 3.8 Activity Diagram Rekap Omset per-Shift.....	75
Gambar 3.9 Activity Diagram Cek Tarif Cafe.....	75
Gambar 3.10 Activity Diagram Laporan Omset Bulanan.....	75
Gambar 3.11 Activity Diagram Laporan Omset pershif.....	76
Gambar 3.12 Activity Diagram Logout Admin.....	76
Gambar 3.13 Activity Diagram Logout User.....	77
Gambar 3.14 Activity Diagram Disconnect Billing.....	77
Gambar 3.15 Activity Diagram Shutdown PC Client.....	77
Gambar 3.16 Activity Diagram Restart PC Client.....	78
Gambar 3.17 Class Diagram.....	78
Gambar 3.18 Sequence Diagram.....	79
Gambar 3.19 Sequence Diagram (lanjutan).....	80
Gambar 3.20 Sequence Diagram (lanjutan).....	81
Gambar 3.21 Sequence Diagram (lanjutan).....	82
Gambar 3.22 Relasi antar Tabel.....	85
Gambar 3.23 Tampilan Info.....	90
Gambar 3.24 Tampilan Billing.....	91
Gambar 3.25 Tampilan Laporan.....	91
Gambar 3.26 Tampilan Client.....	92
Gambar 3.27 Tampilan Operator.....	93
Gambar 3.28 Tampilan Cafe.....	94
Gambar 3.29 Tampilan Setting.....	95
Gambar 3.30 Tampilan Server.....	95
Gambar 3.31 Tampilan Nota.....	96
Gambar 3.32 Tampilan Produk.....	96

Gambar 4.1 Membuat database warnet.....	98
Gambar 4.2 Membuat Tabel.....	98
Gambar 4.3 Database warnet.....	99
Gambar 4.4 Tabel cafe.....	99
Gambar 4.5 Tabel client.....	99
Gambar 4.6 Tabel client_order.....	100
Gambar 4.7 Tabel client_status.....	100
Gambar 4.8 Tabel operator.....	100
Gambar 4.9 Tabel report.....	100
Gambar 4.10 Tabel session.....	100
Gambar 4.11 Tabel setting.....	101
Gambar 4.12 Tabel tarif.....	101
Gambar 4.13 Tampilan Login Admin / Operator.....	103
Gambar 4.14 Tampilan Info Billing.....	103
Gambar 4.15 Tampilan Billing Warnet.....	104
Gambar 4.16 Tampilan Laporan Pendapatan.....	104
Gambar 4.17 Tampilan Data Client.....	104
Gambar 4.18 Tampilan Data Operator.....	105
Gambar 4.19 Tampilan Data Cafe.....	105
Gambar 4.20 Tampilan Setting Warnet.....	106
Gambar 4.21 Tampilan Versi Server Warnet.....	106
Gambar 4.22 Tampilan Logout.....	107
Gambar 4.23 Tampilan di Komputer Client.....	107
Gambar 4.24 Syntax Error.....	108
Gambar 4.25 Runtime Error.....	108
Gambar 4.26 Logic Error.....	109
Gambar 4.27 Start.exe.....	109
Gambar 4.28 Uni Server.....	110
Gambar 4.29 Tampilan UniServer.....	110
Gambar 4.30 Local Area Connection.....	111
Gambar 4.31 Local Area Connection Properties.....	112
Gambar 4.32 IP Properties.....	112
Gambar 4.33 Kesalahan Koneksi Basis Data.....	115
Gambar 4.34 Tampilan Tambah Client.....	115
Gambar 4.35 Tampilan Billing Sebelum Reset.....	116
Gambar 4.36 Tampilan Billing Setelah Reset.....	116
Gambar 4.37 Tampilan Login Admin / Operator.....	116
Gambar 4.38 Tampilan peringatan username atau password salah.....	117
Gambar 4.39 Tampilan Info Billing.....	117
Gambar 4.40 Tampilan Billing Warnet.....	117
Gambar 4.41 Tampilan Laporan Pendapatan.....	118
Gambar 4.43 Tampilan Tambah Client.....	119
Gambar 4.44 Tampilan Data Operator.....	120
Gambar 4.45 Tampilan Data Tambah Operator.....	120
Gambar 4.46 Tampilan Data Cafe.....	121
Gambar 4.47 Tampilan Data Tambah Product Cafe.....	121

Gambar 4.48 Tampilan Data Edit Cafe.....	121
Gambar 4.49 Tampilan Setting Warnet	122
Gambar 4.50 Tampilan Versi Server Warnet.....	122
Gambar 4.51 Tampilan Logout	123
Gambar 4.52 Tampilan pada Komputer Client	123



INTISARI

Berinternet sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Hal ini mendorong para pengusaha untuk mendirikan tempat penyewaan internet atau yang biasa disebut warung internet. Perkembangan warnet menjadi bisnis dengan persaingan yang cukup ketat. Oleh sebab itu peningkatan pelayanan menjadi sangat penting. Dengan meningkatkan kinerja sistem informasi maka akan meningkatkan pelayanan dan efektifitas manajemen warnet.

CV. Relax Foundation yang terletak di Jl. Prawirokuwat No. 132, Mancasan Kidul – Sleman merupakan sebuah usaha penyewaan internet. Proses pengaturan penyewaan yang selama ini dilakukan menggunakan sistem informasi billing yang standar di gunakan oleh usaha sejenis. Hal ini memerlukan biaya lisensi karena menggunakan sistem operasi yang berbayar. Namun, dengan pengembangan sistem informasi billing warnet yang berbasis web dan bersifat open source maka hal tersebut dapat di atasi. Billing Open Source (BiOS) adalah billing yang diistimewakan untuk warnet berbasis Linux (meski dapat juga berjalan di hampir semua sistem operasi lainnya), source code terbuka (open source), dan sepenuhnya FREE. BiOS merupakan aplikasi berbasis web (PHP dan MySQL), dan berjalan diatas aplikasi webserver seperti Apache atau Lighttpd. Sistem informasi ini juga dapat di terapkan di beberapa cabang warnet dengan pengontrolan secara online.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk mengoptimalkan kinerja warnet dan meminimalisis biaya operasional. Dan dengan pengabungan sistem informasi billing warnet dan café, maka akan mempermudah transaksi dalam manajemen internet dan cafe. Hasil dari pembuatan sistem informasi billing warnet berbasis web ini akan peneliti tujukan untuk memberikan saran pada CV. Relax Foundation Yogyakarta agar dapat lebih meningkat kinerja dan pelayanannya.

Kata-kunci: Sistem informasi, Billing warnet, Pelayanan

ABSTRACT

Surfing is very needed by the community. This encourages entrepreneurs to set up a internet rental place called internet cafes. Development of the internet cafes became a business with a high competition. Therefore, improvement of service becomes very important. By improving the performance of the information system will improve service and management effectiveness internet cafes.

CV. Relax Foundation located at Prawirokuwat street, No. 132, Mancasan South – Sleman, Yogyakarta is an Internet rental business. The process of leasing internet café that have been performed using the standard billing information systems used by similar business. This requires a license fee for using the operating system is paid. However, with the development of information systems, web-based billing internet cafe and is open source then it can be overcome. Billing Open Source (BIOS) is privileged for the internet cafe billing based on Linux (although it can also run on almost any other operating system), an open source code (open source), and completely FREE. BIOS is a Web-based applications (PHP and MySQL), and applications running on a web-server like Apache or Lighttpd. System information can also be applied in several branches of the internet cafe with online control.

In this thesis, the researchers try to optimize the performance of the internet cafe and to minimize operational costs. And with merged cafe billing information systems with the café, will facilitate the management of transactions in the internet and cafe. The result of making the system web-based internet cafe billing information will be researchers aimed to provide advice on CV. Relax Yogyakarta foundation in order to further increase performance and ministry.

Keywords: *Information systems, Internet cafe billing, Service*