

LAPORAN KERJA PRAKTEK
Pengembangan Aplikasi Web User-Manager Jaringan
Berbasis Web Di PT Sarana Insan Muda Selaras



Dipersiapkan oleh :

Efron Sitorus/ 140707641

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

2018

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek
Pengembangan Aplikasi Web User-Manager Jaringan
Berbasis Web Di PT Sarana Insanmuda Selaras



Oleh :

Dosen Pembimbing,



(B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.)

Pembimbing Lapangan,



(Ekhsan W)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, sebab berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Kerja praktek sendiri merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus diambil semua mahasiswa Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta sebagai syarat kelulusan.

Dengan selesainya laporan kerja praktek ini, maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan dukungan, baik materi maupun non-materi yang diberikan kepada penulis selama kerja praktek berlangsung secara khusus kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa serta dukungannya selama melaksanakan kerja praktek dan dalam penyusunan laporan kerja praktek ini.
2. Bapak B.Yudi Dwiandivanta,S.T.,M.T., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek maupun penyusunan laporan.
3. Bapak Ekhsan W , selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek.
4. Para karyawan dan karyawan di PT Sarana Insan Muda Selaras yang telah berkenan memberikan informasi dan menjadi kerabat kerja yang baik.
5. Andreas Firdaus yang telah berjuang bersama-sama selama kerja praktek dan menjadi patner untuk menyelesaikan suatu kendala selama kerja praktek.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, semua saran dan kritik yang bersifat membangun demi kemajuan sangat diharapkan oleh penulis.

Akhir kata, semoga karya ini, walaupun sederhana, dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 21 - November - 2018

Penulis,



(Efron Sitorus)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Sekilas Perusahaan	1
1.2 Sejarah Perusahaan	2
1.3 Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan	2
1.4 Struktur Organisasi	3
1.5 Deskripsi Tugas Dalam Struktur Organisasi.....	3
BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK	7
2.1 Penjelasan Logbook	7
2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum	10
2.3 Bukti Kerja Praktek	11
BAB III HASIL PEMBELAJARAN	40
3.1 Manfaat Kerja Praktek	40
3.1.1 Bagi Universitas	40
3.1.2 Bagi Mahasiswa	40
3.1.2 Bagi Perusahaan	40
3.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek	41
BAB IV KESIMPULAN	42
LAMPIRAN	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo PT. SIMS (Sarana Insan Muda Selaras)	1
Gambar 2. Logo Jogja Medianet.....	3
Gambar 3. Struktur Organisasi Jogja Media Net (Bagian 1)	4
Gambar 4. Struktur Organisasi Jogja Media Net (Bagian 2)	5
Gambar 5.1. Diagram <i>Database</i>	38
Gambar 5.2. Contoh Code Menampilkan Data User	38
Gambar 5.3. Aplikasi <i>Web</i>	39



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Sekilas Perusahaan

PT. SIMS atau kepanjangan dari PT. Sarana Insan Muda Selaras merupakan perusahaan yang bergerak dibidang layanan multimedia yang dimana sudah memiliki lisensi nasional dalam bidang tersebut sesuai dengan Surat Keterangan Laik Operasi No. 1270/PT.003/DITTEL/SRT/2002 yang telah dikeluarkan Direktur dari Jendral Pos dan Telekomunikasi sebagai berikut :

1. *Broadcasting TV dan Radio.*
2. *Fast Internet.*
3. *Broadband Multimedia Access.*
4. *E-Commerce.*
5. *VPN (Virtual Private Network).*
6. *Video on Demand.*
7. *Video Conferencing.*
8. *TeleCommuting.*
9. *Telemedicine.*
10. *Telelearning.*
11. *Interactive Game.*



Gambar 1 Logo PT. SIMS (Sarana Insan Muda Selaras)

1.2 Sejarah Perusahaan

PT. SIMS merupakan perusahaan yang berpusat di Jakarta yang sudah berdiri sejak tanggal 29 Juni 2002. PT. SIMS itu sendiri merupakan perusahaan yang membawahi 4 unit bisnis yang tersebar di beberapa kota besar di Indonesia yang salah satunya adalah Jogja Medianet yang berada di Yogyakarta dan ada juga Magelang Medianet, Kebumen Medianet, dan Bali Medianet yang semuanya bergerak dalam bidang multimedia.

Saat ini PT. SIMS telah mengembangkan jaringan *Hybrid Fiber Coax* (HFC), *Fiber Optik To The Home* (FTTH), dan *Wireless System* di Yogyakarta dengan brand name Jogja Medianet. PT. SIMS telah membantu pengembangan jaringan infrastruktur *Egovernment* Pemerintah Kota Yogyakarta, dan Pemerintah Propinsi DI Yogyakarta. Dan berkat kerja keras bersama dan dengan mengadopsi teknologi mutakhir di bidang infrastruktur telekomunikasi dan system informasi, maka saat ini sudah menghubungkan ke jaringan internet dan intranet hampir seluruh instansi di lingkungan Pemerintah Kota Yogyakarta sebanyak 66 lokasi yang terdiri dari Komplek Balai Kota Yogyakarta, Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kota Yogyakarta, 14 kecamatan, 14 kelurahan, 18 Puskesmas dan 18 kantor dinas dan subdinas dan tahun ini akan di sambungkan sebanyak 31 kantor kelurahan.

Dengan adanya jaringan tersebut, maka aplikasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam bidang-bidang Kependudukan, Keuangan, Kepegawaian dan lain sebagainya dapat diakses secara real time dan online dari semua kantor dinas dan kecamatan di Kotamadya Jogjakarta. Dengan adanya jaringan yang memadai dan menghubungkan seluruh instansi pemerintahan maka akan memudahkan koordinasi antar instansi sehingga tingkat pelayanan kepada masyarakat akan menjadi lebih cepat, lebih mudah dan lebih baik.

Di lingkungan Pemerintahan Propinsi DI Yogyakarta PT. SIMS telah memberikan layanan internet dan intranet sebanyak 52 Instansi yang terdiri dari Komplek Kantor Gubernur Kepatihan Yogyakarta, DPRD Propinsi DIY,

31 Dinas/Kantor, 5 Kantor Samsat, 11 UPTD (Balai). Disamping pengembangan jaringan berbasis kabel, PT. SIMS juga mengembangkan jaringan *wireless*, baik untuk frekuensi 2.4 Ghz maupun 5.2 Ghz, jaringan wireless ini dipergunakan untuk mengkoneksikan 25 SMP yang tersebar di seluruh daerah propinsi dan meliputi wilayah: Kabupaten Kulonprogo, Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, Kota Yogyakarta, dan Kabupaten Gunung Kidul) sehingga para murid dan guru sudah dapat online ke internet melalui jaringan WLAN Jogjamedianet.



**JOGJA
MEDIANET**

Gambar 2 Logo Jogja Medianet

1.3 Visi dan Misi Perusahaan

Visi Perusahaan :

Penyelenggara Jaringan dan Jasa Multimedia yang Terdepan Dalam Kualitas dan Terlengkap Dalam Konten

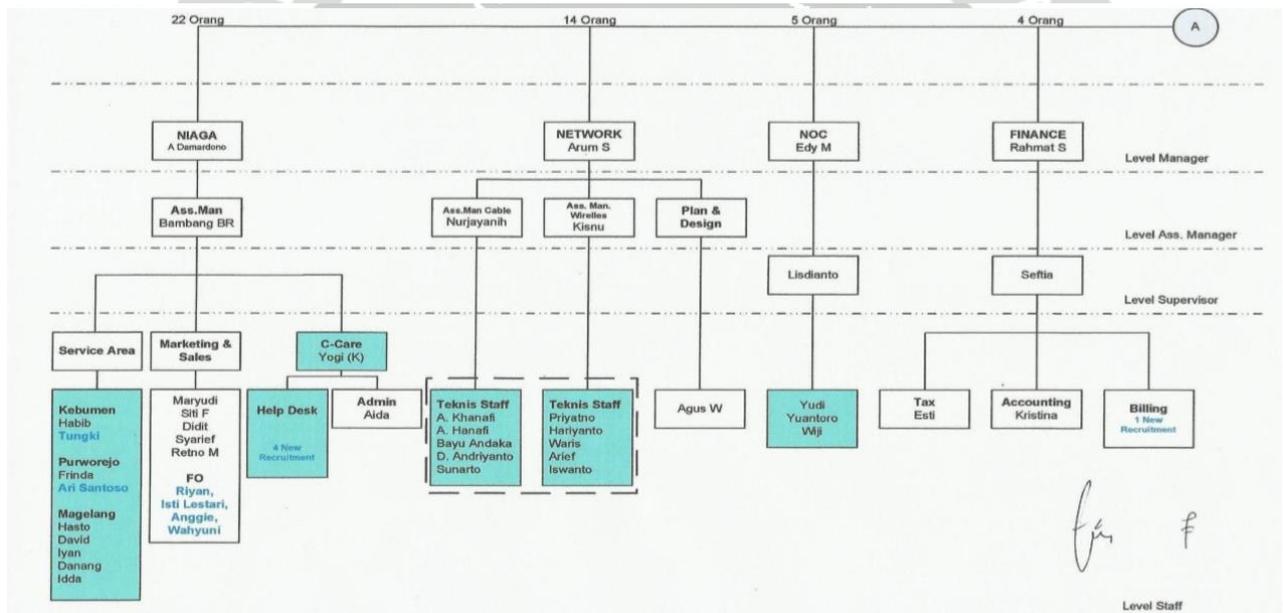
Misi Perusahaan :

1. Memberikan solusi jaringan , layanan dan produk multimedia dengan fokus pada pelanggan dan kualitas terbaik
2. Memberikan solusi jaringan , layanan dan produk multimedia dengan smart, cepat, tepat mutu dan harga
3. Menciptakan trend services dan pengkayaan konten multimedia dengan pengembangan dan proses inovasi yang berkelanjutan
4. Mendorong transformasi masyarakat informasi menuju berpengetahuan dengan penguatan pada budaya , produktifitas, pertumbuhan, cerdas bermoral dan keluhuran budi pekerti

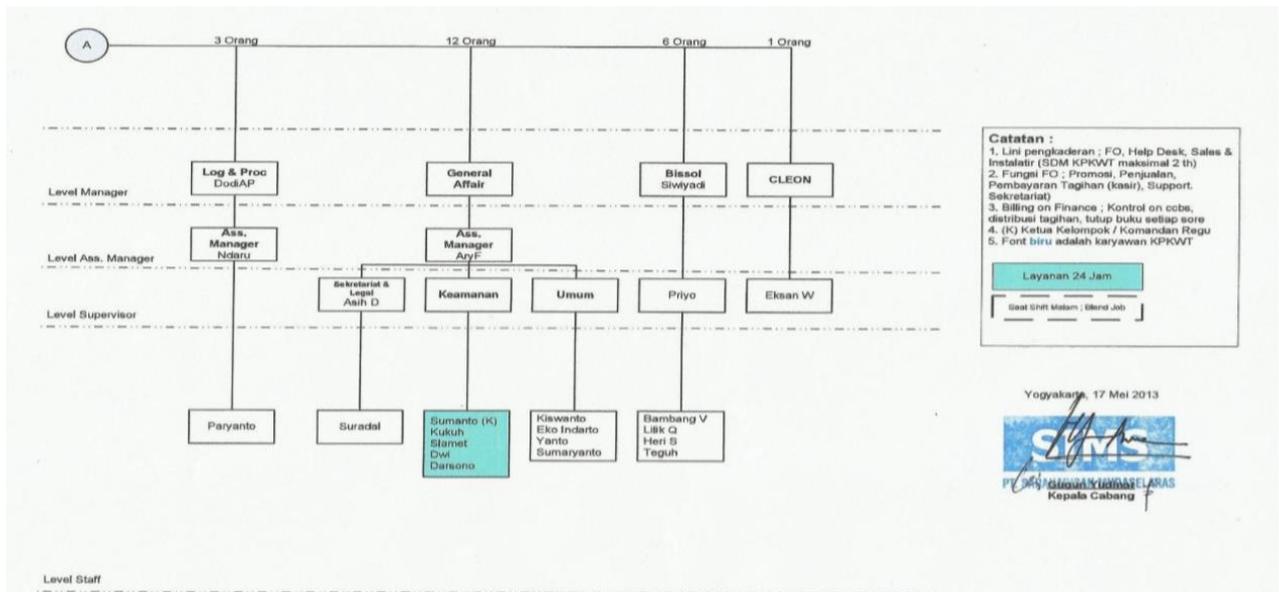
5. Membangun sinergi dan kemitraan dengan kompetensi-kompetensi lokal dan nasional dalam pengembangan produk dan aplikasi multimedia yang berdaya saing.
6. Memberikan tempat dan dukungan pada sdm yang berusaha untuk menjadi professional yang terbaik dalam produk dan layanan multimedia
7. Menjadi mitra pemerintah dalam menciptakan iklim yang baik dalam pengembangan industri

1.4 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi yang ada pada Jogja Medianet yang dirujuk pada gambar 3 dan 4.



Gambar 3 Struktur Organisasi Jogja Media Net (Bagian 1)



Gambar 4 Struktur Organisasi Jogja Media Net (Bagian 2)

1.5 Deskripsi Tugas Dalam Struktur Organisasi

- **Divisi Network (Cable)**

Divisi *network (cable)* merupakan salah satu department IT di Jogja Media Net dan mempunyai tugas melakukan perancangan/instalasi kabel secara fisik.

- **Divisi Network (Wireless)**

Divisi *network (wireless)* merupakan salah satu department IT di Jogja Media Net dan mempunyai tugas melakukan perancangan/instalasi wireless secara fisik.

- **Divisi Network (Plan & Design)**

Divisi *network (Plan & Design)* merupakan salah satu department IT di Jogja Media Net dan mempunyai tugas melakukan planning untuk kebutuhan perancangan jaringan dan melakukan pemetaan untuk melakukan perancangan suatu jaringan.

- **Divisi RDN dan CLEON**

RDN dan CLEON merupakan salah satu department IT di Jogja Media Net dan mempunyai tugas mengawasi, memantau ,mengamankan jaringan komunikasi dan melakukan Perancangan perangkat lunak untuk menunjang akses perusahaan.



BAB II

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

2.1 Penjelasan Logbook

Pada hari pertama yaitu tanggal 14 Agustus 2018, pekerjaan yang dilakukan adalah memperkenalkan dan mempelajari hal-hal mengenai jaringan menggunakan *Software* Winbox dengan menggunakan router Mikrotik.

Pada hari kedua yaitu tanggal 15 Agustus 2018, penulis melakukan pengaturan router menggunakan Winbox supaya terhubung dengan jaringan JMN.

Pada hari ketiga yaitu tanggal 16 Agustus 2018, penulis melanjutkan pengaturan router serta memperbaiki kesalahan sebelumnya.

Pada hari keempat yaitu tanggal 18 Agustus 2018, penulis melakukan pengaturan terhadap router supaya router bisa dibuat layaknya hotspot.

Pada hari kelima yaitu tanggal 20 Agustus 2018, penulis melanjutkan pengaturan router supaya router bisa dibuat layaknya hotspot dan memperbaiki kesalahan sebelumnya.

Pada hari keenam yaitu tanggal 21 Agustus 2018, penulis menghubungkan router yang sudah diatur supaya terhubung dengan userman yang berfungsi untuk mengontrol semua aktifitas dirouter melalui web.

Pada hari ketujuh yaitu tanggal 23 Agustus 2018, penulis menangani kendala yang berada pada router mengenai pengaturan hotspotnya.

Pada hari kedelapan yaitu tanggal 24 Agustus 2018, penulis melakukan pertemuan dengan mentor dilokasi kuliah peraktek untuk membicarakan project yang harus dikerjakan.

Pada hari kesembilan yaitu tanggal 25 Agustus 2018, penulis melanjutkan diskusi mengenai project serta mencari informasi mengenai project seperti spesifikasi fungsi-fungsi serta mendiskusikan bagaimana tampilan dari project tersebut.

Pada hari kesepuluh yaitu tanggal 27 Agustus 2018, penulis mendesign tampilan web dari project yang diberikan.

Pada hari kesebelas yaitu tanggal 28 Agustus 2018, penulis melanjutkan pengerjaan mendesign tabel untuk menampilkan data dari database.

Pada hari keduabelas yaitu tanggal 29 Agustus 2018, penulis melanjutkan pembuatan design tabel dimenu-menu lainnya.

Pada hari ketigabelas yaitu tanggal 30 Agustus 2018, penulis membuat tampilan untuk menu pengaturan pada web.

Pada hari keempatbelas yaitu tanggal 31 Agustus 2018, penulis membuat fungsi tombol-tombol yang ada supaya saat diklik terhubung dengan halaman lain.

Pada hari kelimabelas yaitu tanggal 1 September 2018, penulis mencoba menghubungkan router dengan web sehingga data pada router bisa ditampilkan diweb.

Pada hari keenambelas yaitu tanggal 3 September 2018, penulis mengerjakan fungsi untuk menampilkan data user yang ada pada router kedalam web pada menu userman.

Pada hari ketujuhbelas yaitu tanggal 4 September 2018, penulis mengerjakan fungsi untuk menampilkan data user yang sedang aktif dan profile yang tersedia dari dalam router ke dalam web.

Pada hari kedelapanbelas yaitu tanggal 5 September 2018, penulis mengerjakan fungsi untuk menampilkan log dan session dari router ke dalam web.

Pada hari kesembilanbelas yaitu tanggal 6 September 2018, penulis mengerjakan fungsi untuk generate voucher atau pengguna yang nantinya akan digunakan untuk login hotspot.

Pada hari keduapuluh yaitu tanggal 7 September 2018, penulis melanjutkan mengerjakan fungsi *Create, Read, Update dan Delete* (CRUD) user.

Pada hari keduasatu yaitu tanggal 8 September 2018, penulis mengerjakan fungsi menambah CRUD user kedalam router dari web.

Pada hari kedua yaitu tanggal 10 September 2018, penulis melanjutkan generate voucher untuk tampilannya.

Pada hari ketiga yaitu tanggal 12 September 2018, penulis menampilkan data dimenu *Point-to-Point Protocol* (PPP) dari router ke web.

Pada hari keempat yaitu tanggal 13 September 2018, penulis menampilkan data PPP Profile dari router ke web.

Pada hari kelima yaitu tanggal 14 September 2018, penulis menampilkan data PPP aktif dari router ke web.

Pada hari keenam yaitu tanggal 15 September 2018, penulis membuat fungsi CRUD pada menu PPP user.

Pada hari ketujuh yaitu tanggal 17 September 2018, penulis melanjutkan pengerjaan pembuatan fungsi CRUD pada PPP user.

Pada hari kedelapan yaitu tanggal 18 September 2018, penulis melakukan pengecekan dengan mentor apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan atau tidak, sekaligus mencatat kekurangan-kekurangan yang ada pada project.

Pada hari kesembilan yaitu tanggal 19 September 2018, penulis memperbaiki fungsi edit pada semua menu yang mengalami gangguan.

Pada hari ketigapuluh yaitu tanggal 20 September 2018, penulis membuat fungsi untuk mengaktifkan dan nonaktifkan user dalam bentuk tombol dan terhubung dengan router.

Pada hari ketigapuluh satu yaitu tanggal 21 September 2018, penulis melakukan pertemuan dengan mentor untuk mempresentasikan hasil project akhir serta menyerahkan file projectnya.

Pada hari ketigadua yaitu tanggal 22 September 2018, penulis bertemu dengan mentor untuk memberikan form nilai dari hasil kerja selama sebulan.

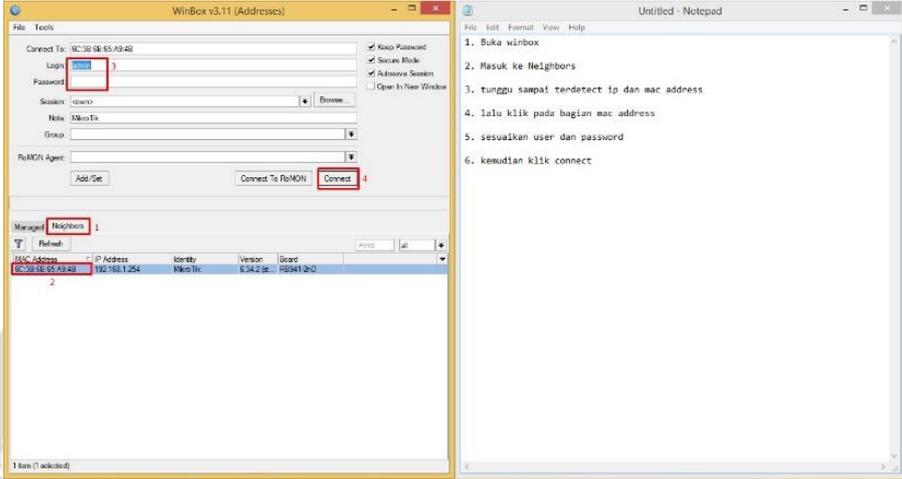
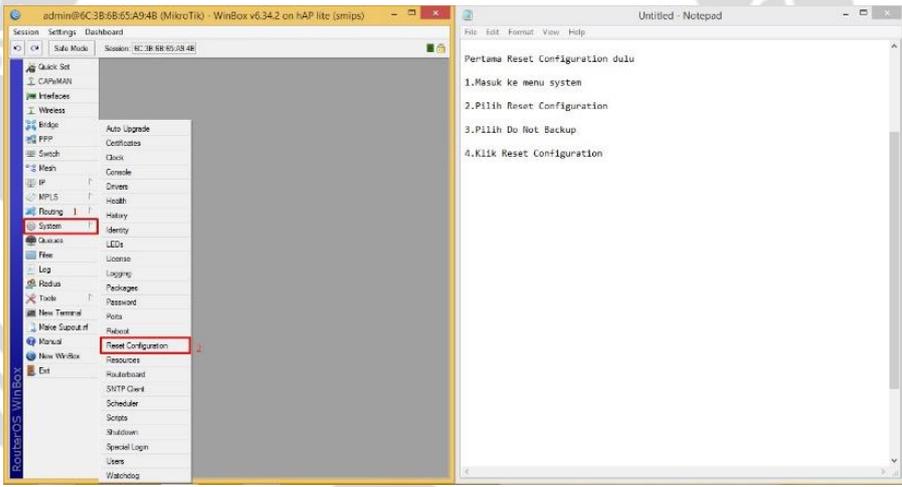
2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum

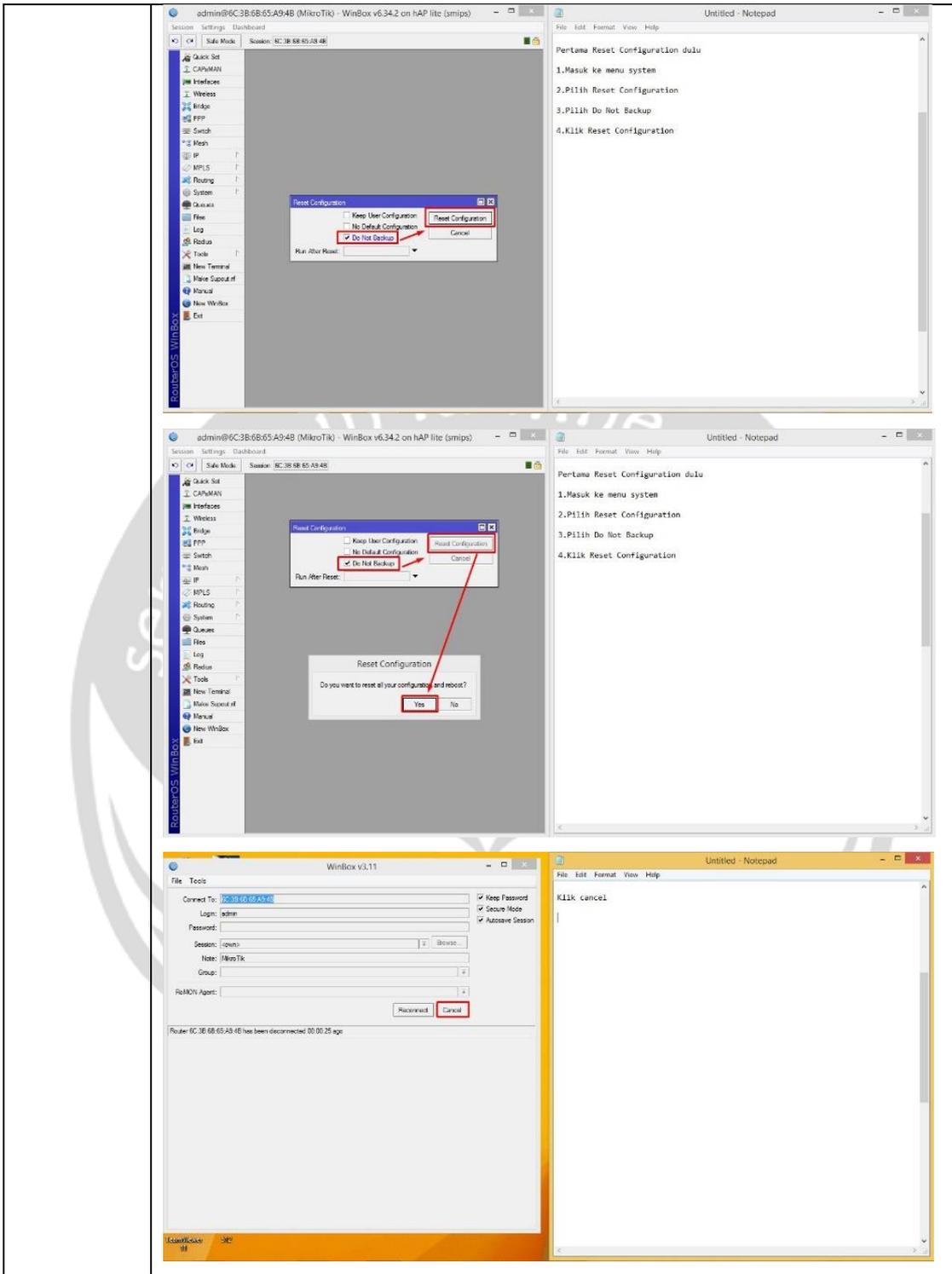
Selama satu bulan penulis melaksanakan kerja praktek penulis mendapatkan tugas untuk membuat aplikasi web untuk mengontrol dan memantau router atau jaringan. Pembangunan aplikasi ini diawali dengan membuat design pada tampilan web dan pembuatan *database MySQL* yang akan dipakai untuk menyimpan, mengubah, serta menghapus data yang akan diperlukan oleh aplikasi.

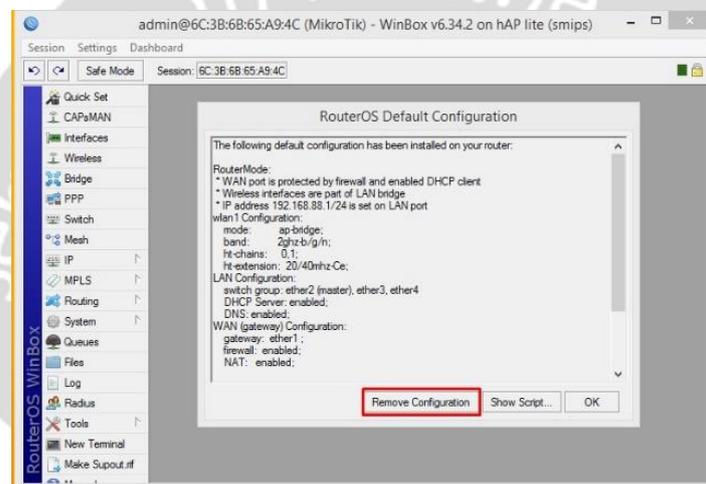
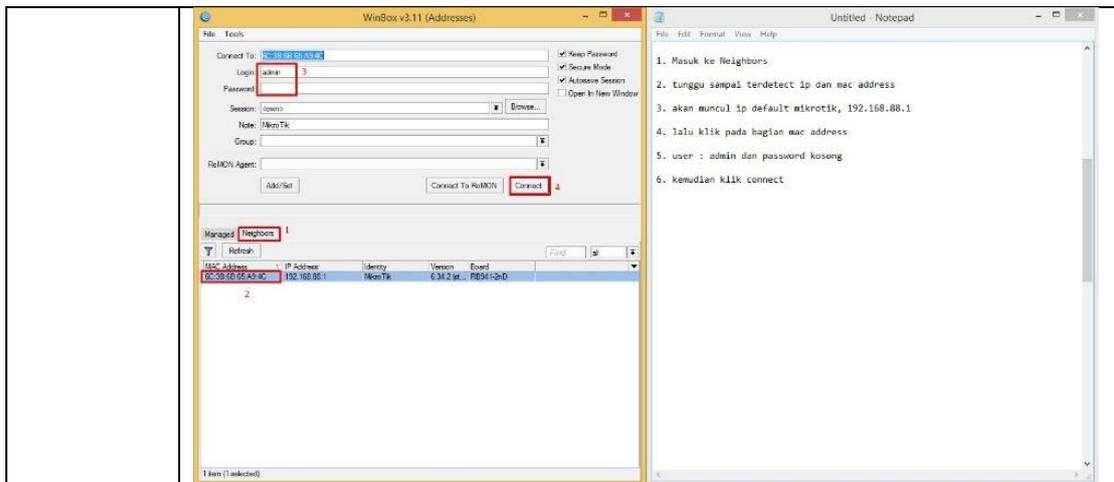
Setelah tampilan web dan *database* selesai dibangun, dilanjutkan dengan menghubungkan router ke web supaya bisa saling terhubung, setelah terhubung dilanjutkan dengan membuat fungsi untuk menampilkan data dari router ke dalam web dalam bentuk tabel serta membuat fungsi-fungsi CRUD.

Selama kerja praktek penulis mendapatkan banyak ilmu atau pengetahuan baru. Mulai dari cara mengidentifikasi permasalahan, cara menyesuaikan lingkungan kerja yang baik serta mengatasi atau menganalisis kebutuhan aplikasi yang akan dibangun berdasarkan diskusi maupun wawancara dengan narasumber.

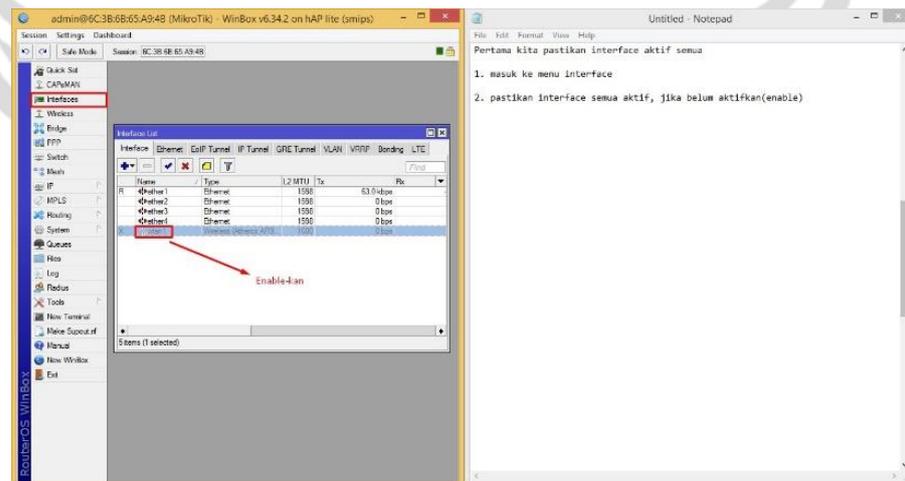
2.3 Bukti Kerja Praktek

Tanggal	Keterangan dan Gambar
<p>14 - 23 Agustus 2018</p>	<p>1. Membersihkan router dari setting yang ada.</p>  





2. Mengubungkan router ke jaringan kantor.



admin@6C3B:6B:65:A9:4B (MikroTik) - WinBox v6.34.2 on nAP lite (smips)

kemudian masuk ke menu bridge
 buat bridge untuk semua port LAN
 ether 2,3,4+vlan masukkan ke bridge

cara
 1. masuk ke menu bridge
 2. klik +
 3. lalu ok
 4. masuk ke tab port
 5. semua port lan masukkan ke bridge dengan cara +
 untuk tiap interface lanjutan

admin@6C3B:6B:65:A9:4B (MikroTik) - WinBox v6.34.2 on nAP lite (smips)

kemudian masuk ke menu bridge
 buat bridge untuk semua port LAN
 ether 2,3,4+vlan masukkan ke bridge

cara
 1. masuk ke menu bridge
 2. klik +
 3. lalu ok
 4. masuk ke tab port
 5. semua port lan masukkan ke bridge dengan cara +
 untuk tiap interface lanjutan

admin@6C3B:6B:65:A9:4B (MikroTik) - WinBox v6.34.2 on nAP lite (smips)

Interface	Bridge	Priority	Path Cost	HotStandby	State	Port P...
ether2/2	bridge1	80	10	disabled	port	
ether3/2	bridge1	80	10	disabled	port	
ether4/7	bridge1	80	10	disabled	port	

4 items

kemudian masuk ke menu bridge
 buat bridge untuk semua port LAN
 ether 2,3,4+vlan masukkan ke bridge

cara
 1. masuk ke menu bridge
 2. klik +
 3. lalu ok
 4. masuk ke tab port
 5. semua port lan masukkan ke bridge dengan cara +
 untuk tiap interface lanjutan

Semua interface Lan masukkan ke bridge seperti ether 2 tadi, kecuali ether satu karena ether satu interface untuk terhubung ke internet

The image displays three sequential screenshots of the Mikrotik WinBox interface, illustrating the configuration of IP addresses on ether1 and bridge1. A Notepad window on the right contains a list of instructions and IP addresses.

Notepad Content:

```

kemudian beri ip untuk ether 1 dan bridge

ip ether 1 : 192.168.1.22/24

ip bridge : ada 2
-192.168.100.1/24
-172.16.22.1/24

cara :
1. masuk ke menu ip
2. pilih addresses
3. klik +
4. address : 192.168.1.22/24
network : 192.168.1.0
Interface : ether 1
5. klik +
6. address : 192.168.100.1/24
network : 192.168.100.0
Interface : bridge1
7. klik +
8. address : 172.16.22.1/24
network : 192.168.22.0
Interface : bridge1

```

Screenshot 1 (Top): Shows the WinBox main menu with the 'IP' menu highlighted. A red arrow points to the 'Addresses' option.

Screenshot 2 (Middle): Shows the 'Addresses List' window with 'ether1' selected. A 'New Address' dialog box is open, showing the configuration for 'Address +192.168.1.22/24'. The 'Network' is '192.168.1.0' and the 'Interface' is 'ether1'. A red arrow points to the 'Interface' dropdown.

Screenshot 3 (Bottom): Shows the 'Addresses List' window with 'bridge1' selected. A 'New Address' dialog box is open, showing the configuration for 'Address +192.168.100.1/24'. The 'Network' is '192.168.100.0' and the 'Interface' is 'bridge1'. A red arrow points to the 'Interface' dropdown.

The image displays three sequential screenshots from Mikrotik WinBox, illustrating the configuration of a bridge interface and the setup of static routes for internet access.

Top Screenshot: Adding a New Address

The WinBox interface shows the configuration for the bridge interface 'bridge1'. A 'New Address' dialog box is open, with the following details:

- Address: 172.16.22.1/24
- Network: 172.16.22.0
- Interface: bridge1

The 'enabled' checkbox is checked. A red box highlights the 'Apply' button. To the right, a Notepad window contains the following text:

```
kemudian beri ip untuk ether 1 dan bridge
ip ether 1 : 192.168.1.22/24
ip bridge : ada 2
192.168.100.1/24
172.16.22.1/24

cara :
1. masuk ke menu ip
2. pilih addresses
3. klik +
4. address : 192.168.1.22/24
network : 192.168.1.0
Interface : ether 1
5. klik +
6. address : 192.168.100.1/24
network : 192.168.100.0
Interface : bridge1
7. klik +
8. address : 172.16.22.1/24
network : 192.168.22.0
Interface : bridge1
```

Middle Screenshot: Setting Static Routes

The WinBox interface shows the 'Routes' menu selected. A red arrow points from the 'Routes' menu item to the Notepad window. The Notepad window contains the following text:

```
kemudian beri gateway untuk terhubung ke internet
untuk gateway adalah : 192.168.1.1

cara :
1. masuk ke menu ip
2. pilih Routes
3. klik +
4. dst address : 0.0.0.0/24
gateway : 192.168.1.1
```

Bottom Screenshot: Setting Static Routes

The WinBox interface shows the 'Routes' menu selected. A red arrow points from the 'Routes' menu item to the Notepad window. The Notepad window contains the following text:

```
kemudian beri gateway untuk terhubung ke internet
untuk gateway adalah : 192.168.1.1

cara :
1. masuk ke menu ip
2. pilih Routes
3. klik +
4. dst address : 0.0.0.0/0
gateway : 192.168.1.1
```

The image illustrates the configuration of a static route in MikroTik WinBox and the verification of internet connectivity using a ping command.

Step 1: Configuring the Route

In the WinBox interface, the 'New Route' window is shown. The 'Dst. Address' is set to 0.0.0.0 and the 'Gateway' is set to 192.168.1.1. The 'Check Gateway' section is also visible.

Step 2: Verifying the Route

The 'Routes' list in WinBox shows the newly configured route for AS 0.0.0.0 with the gateway 192.168.1.1 on the ether1 interface.

Step 3: Testing Connectivity

A terminal window shows the execution of the command `ping 8.8.8.8`. The output shows a successful ping to the destination IP 8.8.8.8.

Notepad Instructions:

kemudian beri gateway untuk terhubung ke internet untuk gateway adalah : 192.168.1.1

cara :

1. masuk ke menu ip
2. pilih Routes
3. klik +
4. dst address : 0.0.0.0/0 gateway : 192.168.1.1

Partian sudah reachable

test ping ke 8.8.8.8 untuk memastikan sudah terhubung ke internet

cara :

1. masuk ke menu new terminal
2. ketik perintah ping 8.8.8.8

The image displays three sequential screenshots from the Mikrotik WinBox v6.34.2 interface, illustrating the steps to configure a NAT rule. A notepad on the right side of each screenshot provides a step-by-step guide.

Step 1: The first screenshot shows the WinBox main menu. The 'Firewall' option is highlighted in the left sidebar.

Step 2: The second screenshot shows the 'New NAT Rule' dialog box. The 'Chain' is set to 'srcnat' and the 'Out Interface' is set to 'ether1'. A red box highlights the 'Chain' dropdown and the 'Out Interface' dropdown.

Step 3: The third screenshot shows the 'Action' tab of the 'New NAT Rule' dialog. The 'Action' is set to 'masquerade'. A red box highlights the 'Action' dropdown.

Notepad Instructions:

1. masukkan firewall nat
2. ke tab Nat
3. klik +
4. tab general
chain : srcnat
out interface : ether1
5. tab action
action : masquerade
6. klik ok

The image displays three sequential screenshots from the MikroTik WinBox v6.34.2 interface, illustrating the configuration of DNS and DHCP services.

Top Screenshot: Shows the WinBox menu structure. The 'IP' menu is expanded, and 'DNS' is highlighted. A Notepad window on the right contains the following instructions:

```

tambahkan DNS
1. masuk ke menu ip
2. klik DNS
3. Server 1 : 202.169.224.3
   Server 2 : 202.169.224.4
4. Allow remote request : dicentang
klik ok
  
```

Middle Screenshot: Shows the 'DNS Settings' dialog box. The 'Servers' field contains two entries: 202.169.224.3 and 202.169.224.4. The 'Dynamic Servers' checkbox is checked. Other settings include 'Max UDP Packet Size' (4096), 'Query Server Timeout' (2,000), 'Query Total Timeout' (10,000), 'Cache Size' (2048 KB), and 'Cache Max TTL' (7x 00:00:00).

Bottom Screenshot: Shows the 'DHCP Server' configuration page. The settings are as follows:

- 1. Masuk Menu IP
- 2. Pilih DHCP Servers
- 3. Klik DHCP Setup

```

dhcp server Interface      : bridge1
dhcp address space       : 172.16.22.0/24
Gateway for DHCP Network : 172.16.22.1
Addresses to give Out    : 172.16.22.100-172.16.22.200
DNS                       : 202.169.224.3
                           : 202.169.224.4
Lease time                : 00:10:00
  
```

The image displays three sequential screenshots of the MikroTik WinBox interface, illustrating the configuration of a DHCP server. Each screenshot includes a 'DHCP Setup' dialog box and a corresponding Notepad window showing the configuration details.

Screenshot 1: Selecting the DHCP Server Interface

The 'DHCP Setup' dialog box shows the 'Select interface for DHCP server on' dropdown menu with 'bridge1' selected. The Notepad window shows the following configuration:

```

DHCP Server
1. Masuk Menu IP
2. Pilih DHCP Servers
3. Klik DHCP Setup
dhcp server interface      : bridge1
dhcp address space       : 172.16.22.0/24
Gateway for DHCP Network : 172.16.22.1
Addresses to give Out    : 172.16.22.100-172.16.22.200
DNS                       : 202.169.224.3
                        : 202.169.224.4
Lease time                : 00:10:00
  
```

Screenshot 2: Setting the DHCP Address Space

The 'DHCP Setup' dialog box shows the 'DHCP Address Space' field set to '172.16.22.0/24'. The Notepad window shows the configuration with the address space updated:

```

DHCP Server
1. Masuk Menu IP
2. Pilih DHCP Servers
3. Klik DHCP Setup
dhcp server interface      : bridge1
dhcp address space       : 172.16.22.0/24
Gateway for DHCP Network : 172.16.22.1
Addresses to give Out    : 172.16.22.100-172.16.22.200
DNS                       : 202.169.224.3
                        : 202.169.224.4
Lease time                : 00:10:00
  
```

Screenshot 3: Setting the Gateway for DHCP Network

The 'DHCP Setup' dialog box shows the 'Gateway for DHCP Network' field set to '172.16.22.1'. The Notepad window shows the final configuration:

```

DHCP Server
1. Masuk Menu IP
2. Pilih DHCP Servers
3. Klik DHCP Setup
dhcp server interface      : bridge1
dhcp address space       : 172.16.22.0/24
Gateway for DHCP Network : 172.16.22.1
Addresses to give Out    : 172.16.22.100-172.16.22.200
DNS                       : 202.169.224.3
                        : 202.169.224.4
Lease time                : 00:10:00
  
```

The image displays three sequential screenshots of the Mikrotik WinBox DHCP configuration process, with corresponding configuration details shown in Notepad windows.

Step 1: DHCP Setup - Selecting Address Pool

The WinBox interface shows the DHCP Setup dialog with the "Addresses to Give Out" field set to `172.16.22.100-172.16.22.200`. The Notepad window shows the configuration:

```

DHCP Server
1. Masuk Menu IP
2. Pilih DHCP Servers
3. Klik DHCP Setup
dhcp server interface : bridge1
dhcp address space : 172.16.22.0/24
Gateway for DHCP Network : 172.16.22.1
Addresses to give Out : 172.16.22.100-172.16.22.200
DNS : 202.169.224.3
      : 202.169.224.4
Lease time : 00:10:00
  
```

Step 2: DHCP Setup - Adding DNS Servers

The WinBox interface shows the DHCP Setup dialog with the "DNS Servers" field set to `202.169.224.3` and `202.169.224.4`. The Notepad window shows the configuration:

```

DHCP Server
1. Masuk Menu IP
2. Pilih DHCP Servers
3. Klik DHCP Setup
dhcp server interface : bridge1
dhcp address space : 172.16.22.0/24
Gateway for DHCP Network : 172.16.22.1
Addresses to give Out : 172.16.22.100-172.16.22.200
DNS : 202.169.224.3
      : 202.169.224.4
Lease time : 00:10:00
  
```

Step 3: DHCP Setup - Setting Lease Time

The WinBox interface shows the DHCP Setup dialog with the "Lease Time" field set to `00:10:00`. The Notepad window shows the configuration:

```

DHCP Server
1. Masuk Menu IP
2. Pilih DHCP Servers
3. Klik DHCP Setup
dhcp server interface : bridge1
dhcp address space : 172.16.22.0/24
Gateway for DHCP Network : 172.16.22.1
Addresses to give Out : 172.16.22.100-172.16.22.200
DNS : 202.169.224.3
      : 202.169.224.4
Lease time : 00:10:00
  
```



3. Mengatur router supaya berfungsi menjadi wifi.

The image shows the configuration process in MikroTik WinBox v6.34.2. The top-left screenshot shows the 'Wireless' tab selected in the 'wlan1' interface configuration. A red arrow points to the 'Wireless' tab with the text 'KLIK'. The top-right screenshot shows a Notepad window with the following instructions:

```

setting wireless / wifi
1. masuk ke menu wireless
2. klik interface wlan1
3. langsung masuk ke tab wireless
mode : ap bridge
band : 2GHz-5G/N
Channel Width : 2412
SSID : Tenseerah, disini pakai " CLEON @COBA CLEON "
yang lain default

```

The bottom-left screenshot shows the 'Wireless' configuration window for 'wlan1'. The 'General' tab is active, and the following settings are visible:

- Mode: ap bridge
- Band: 2GHz-5G/N
- Channel Width: 20MHz
- Frequency: 2412 MHz
- SSID: CLEON @COBA CLEON
- Scan List: default
- Wireless Protocol: any
- Security Profile: default
- WPS Mode: push-button
- Bridge Mode: enabled
- VLAN Mode: no tag
- VLAN ID: 1
- Default AP Tx Rate: 11n
- Default Client Tx Rate: 11n
- Default Authenticate
- Default Forward
- Hide SSID

The bottom-right screenshot shows the same Notepad window as above, but with the SSID field highlighted in blue.

Screenshot 1: Hotspot Profile Configuration

Hotspot Server Profile (hsprof1) configuration window. The "Login" tab is selected, and "Use RADIUS" is checked. The "Default Domain" is set to "hsprof1".

Notepad 1: Konfigurasi Hotspot

- Masuk ke menu ip
- plihn Hotspot

Server Profiles

- Masuk ke tab Server Profiles
- klik +

```

tab general :
name          : hsprof1
hotspot address : 172.16.22.1
dns name      : hotspot.cleon.info
html directory : hotspot ( default dulu )

tab login :
yang dicentang : HTTP PAP, HTTPS, Trial
Trial user profile : trial(buat dulu di user profile)
  
```

tab radius :
use radius : dicentang

klik ok

Servers

- Masuk Tab Klik Servers
- Klik +

```

name          : server1
interface     : bridge1
  
```

Screenshot 2: Hotspot Server Configuration

New Hotspot Server configuration window. Name: server1, Interface: bridge1, Address Pool: dhcp_pool1, Profile: hsprof1.

Notepad 2: Servers

- Masuk Tab Klik Servers
- Klik +

```

name          : server1
interface     : bridge1
address pool  : dhcp_pool1
profile       : hsprof1
  
```

klik ok

users

buat user untuk admin

- masuk tab users
- klik +

```

name          : all
server       : server
nama         : admin
password     : admin
profil      : default
  
```

klik ok

Users Profiles

- klik default :

```

shared user  : 2
rate limit   : 1600k/1600k
  
```

- klik +

```

name          : trial
addresspool  : dhcp_pool1
session time : 00:30:00
  
```

Screenshot 3: User Profile Configuration

New Hotspot User configuration window. Name: admin, Password: admin, Profile: default.

Notepad 3: Users

buat user untuk admin

- masuk tab users
- klik +

```

name          : all
server       : server
nama         : admin
password     : admin
profil      : default
  
```

klik ok

Users Profiles

- klik default :

```

shared user  : 2
rate limit   : 1600k/1600k
  
```

- klik +

```

name          : trial
addresspool  : dhcp_pool1
session time : 00:30:00
shared user  : 15
rate limit   : 786k/786k 1250k/1250k 650k/650k 60/60 1 384k/384k
  
```

The image displays three sequential screenshots from the Mikrotik WinBox interface, illustrating the configuration of User Profiles and Walled Garden settings.

Top Screenshot: New User Profile Configuration

The 'New User Profile' dialog is shown for the profile named 'klik default'. The 'General' tab is active, showing the following configuration:

- Name: klik default
- Address Pool: dhcp_pool1
- Session Timeout: 00:15:00
- Idle Timeout: 00:15:00
- Keepalive Timeout: 00:02:00
- Status AutoRefresh: 00:01:00
- Shared Users: 2
- Rate Limit (x/y/z): 1600k/1600k
- Add MAC Cookie:
- MAC Cookie Timeout: 36 00:00:00

The 'OK' button is highlighted with a red box. To the right, a Notepad window displays the configuration for 'klik default':

```

Users Profiles
-----
9.klik default :
shared user   : 2
rate limit    : 1600k/1600k

10. klik +
name          : trial
addresspool   : dhcp_pool1
session time  : 00:30:00
shared user   : 15
rate limit    : 786k/786k 1250k/1250k 650k/650k 60/60 1 384k/384k

Walled Garden
-----
11.masuk ke tab walled garden
klik +
action        : allow
dst host      : *.cleon.info

klik +
action        : allow
dst host      : *.jogjamedianet.com

klik +
action        : allow
dst host      : *.megaclean.com

Walled Garden ip list
-----

```

Middle Screenshot: New User Profile Configuration

The 'New User Profile' dialog is shown for the profile named 'klik+'. The 'General' tab is active, showing the following configuration:

- Name: klik +
- Address Pool: dhcp_pool1
- Session Timeout: 00:30:00
- Idle Timeout: 00:15:00
- Keepalive Timeout: 00:01:00
- Status AutoRefresh: 00:01:00
- Shared Users: 15
- Rate Limit (x/y/z): 786k/786k 1250k/1250k 650k/650k 60/60 1 384k/384k
- Add MAC Cookie:
- MAC Cookie Timeout: 36 00:00:00

The 'OK' button is highlighted with a red box. To the right, a Notepad window displays the configuration for 'klik +':

```

Users Profiles
-----
9.klik default :
shared user   : 2
rate limit    : 1600k/1600k

10. klik +
name          : trial
addresspool   : dhcp_pool1
session time  : 00:30:00
shared user   : 15
rate limit    : 786k/786k 1250k/1250k 650k/650k 60/60 1 384k/384k

Walled Garden
-----
11.masuk ke tab walled garden
klik +
action        : allow
dst host      : *.cleon.info

klik +
action        : allow
dst host      : *.jogjamedianet.com

klik +
action        : allow
dst host      : *.megaclean.com

Walled Garden ip list
-----

```

Bottom Screenshot: Walled Garden Configuration

The 'New Walled Garden Entry' dialog is shown with the following configuration:

- Action: allow
- Server: (empty)
- Src Address: (empty)
- Dst Address: *.cleon.info
- Method: (empty)
- Dst Host: *.cleon.info
- Dst Port: (empty)
- Path: (empty)
- Hit: 0

The 'OK' button is highlighted with a red box. To the right, a Notepad window displays the updated Walled Garden list:

```

Walled Garden
-----
11.masuk ke tab walled garden
klik +
action        : allow
dst host      : *.cleon.info

klik +
action        : allow
dst host      : *.jogjamedianet.com

klik +
action        : allow
dst host      : *.megaclean.com

Walled Garden ip list
-----
klik +
action        : accept
dst address   : 202.169.224.0/24

klik +
action        : accept
dst address   : 111.92.166.0/24

klik +
action        : accept
dst address   : 202.169.224.33

klik +

```

The image displays three sequential screenshots of Mikrotik WinBox configuration for Walled Garden, with corresponding Notepad files showing the resulting configuration.

Screenshot 1: Adding a new Walled Garden Entry

The WinBox interface shows the "New Walled Garden Entry" dialog box. The "Action" is set to "allow", and the "Dst. Address" is set to "*.jogjamedianet.com". The "OK" button is highlighted with a red box.

The Notepad file shows the configuration for "Walled Garden":

```

Walled Garden
11.masuk ke tab walled garden
klik +
action          : allow
dst host       : *.clean.info

klik +
action          : allow
dst host       : *.jogjamedianet.com

klik +
action          : allow
dst host       : *.megaclean.com

```

Screenshot 2: Adding another Walled Garden Entry

The WinBox interface shows the "New Walled Garden Entry" dialog box. The "Action" is set to "allow", and the "Dst. Address" is set to "*.megaclean.com". The "OK" button is highlighted with a red box.

The Notepad file shows the configuration for "Walled Garden":

```

Walled Garden
11.masuk ke tab walled garden
klik +
action          : allow
dst host       : *.clean.info

klik +
action          : allow
dst host       : *.jogjamedianet.com

klik +
action          : allow
dst host       : *.megaclean.com

```

Screenshot 3: Adding a new Walled Garden IP List Entry

The WinBox interface shows the "New Walled Garden IP List" dialog box. The "Action" is set to "accept", and the "Dst. Address" is set to "202.169.224.0/24". The "OK" button is highlighted with a red box.

The Notepad file shows the configuration for "Walled Garden ip list":

```

Walled Garden ip list

klik +
action          : accept
dst address     : 202.169.224.0/24

klik +
action          : accept
dst address     : 111.92.166.0/24

klik +
action          : accept
dst address     : 202.169.224.33

klik +
action          : accept
dst address     : 111.92.166.101

```

The image displays three sequential screenshots of Mikrotik WinBox configuration for Walled Garden IP List. Each screenshot shows a 'New Walled Garden IP Entry' dialog box and a 'Walled Garden ip list' table.

Screenshot 1: The dialog box shows 'Dst. Address' set to '111.92.166.0/24'. The table lists three entries:

klik +	action	dst address
	accept	202.169.224.0/24
	accept	111.92.166.0/24
	accept	111.92.166.181

Screenshot 2: The dialog box shows 'Dst. Address' set to '202.169.224.33'. The table lists three entries:

klik +	action	dst address
	accept	202.169.224.0/24
	accept	111.92.166.0/24
	accept	111.92.166.181

Screenshot 3: The dialog box shows 'Dst. Address' set to '111.92.166.181'. The table lists four entries:

klik +	action	dst address
	accept	202.169.224.0/24
	accept	111.92.166.0/24
	accept	202.169.224.33
	accept	111.92.166.181

The image shows a Mikrotik WinBox interface for configuring a RADIUS server and a web browser displaying a hotspot login page.

WinBox Configuration:

- Service: ppp, login, hotspot, vradius, dhcp
- Called ID:
- Address: 111.92.166.181
- Secret:
- Authentication Port: 1812
- Accounting Port: 1813
- Timeout: 3000 ms
- Accounting Backup
- Profile:
- Sec. Address:
- enabled

Radius Servers (Notepad):

- Klik menu Radius
- Klik +
- Address : 111.92.166.181
- Secret : testing123
- Timeout : 3000

Klik ok

Web Browser (Hotspot Login):

landing page masih default karena belum diganti masih pakai file default mikrotik.

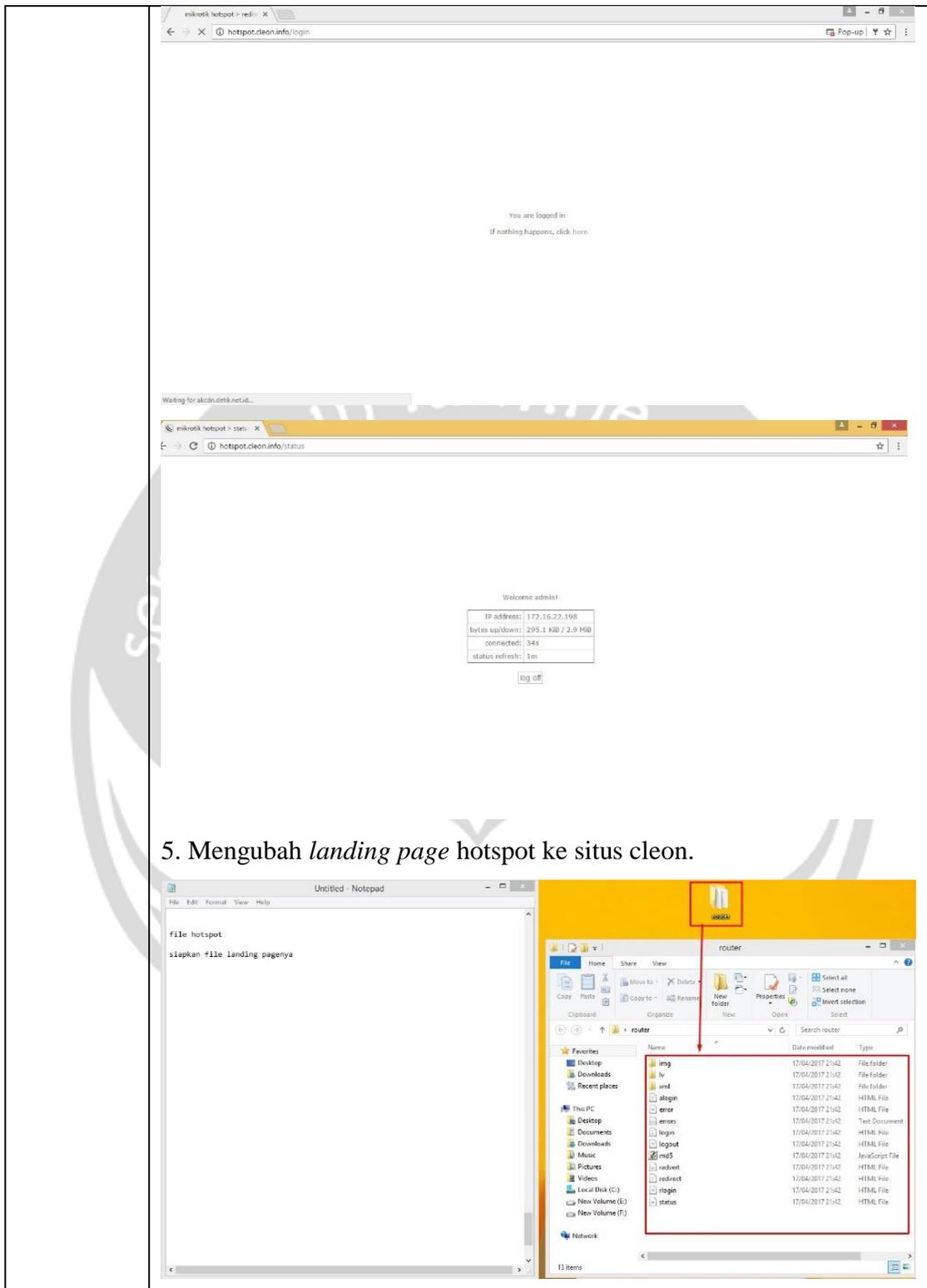
login:

password:

OK

HOTSPOT GATEWAY
powered by Mikrotik

Powered by Mikrotik RouterOS



5. Mengubah landing page hotspot ke situs cleon.

The image displays three sequential steps in organizing files in Mikrotik WinBox:

- Step 1:** The File List window shows a directory structure under 'hotspot'. A red box highlights the 'hotspot' folder. A red arrow points from this folder to the Notepad window.
- Step 2:** The File List window shows the 'hotspot' folder selected. A red arrow points from the folder to the Notepad window.
- Step 3:** The File List window shows the 'hotspot' folder selected. A red arrow points from the folder to the Notepad window.

The Notepad window contains the following text in Indonesian:

file hotspot

siapkan file landing paganya

kemudian geser/drag ke penyimpanan mikrotik

1. masuk ke menu files
2. drag folder yang berisi file tadi dari pc kita ke penyimpanan mikrotik
3. lalu masuk ke menu hotspot
4. masuk tab server profiles
5. tab general,, html directori diganti folder yang tadi kita drag

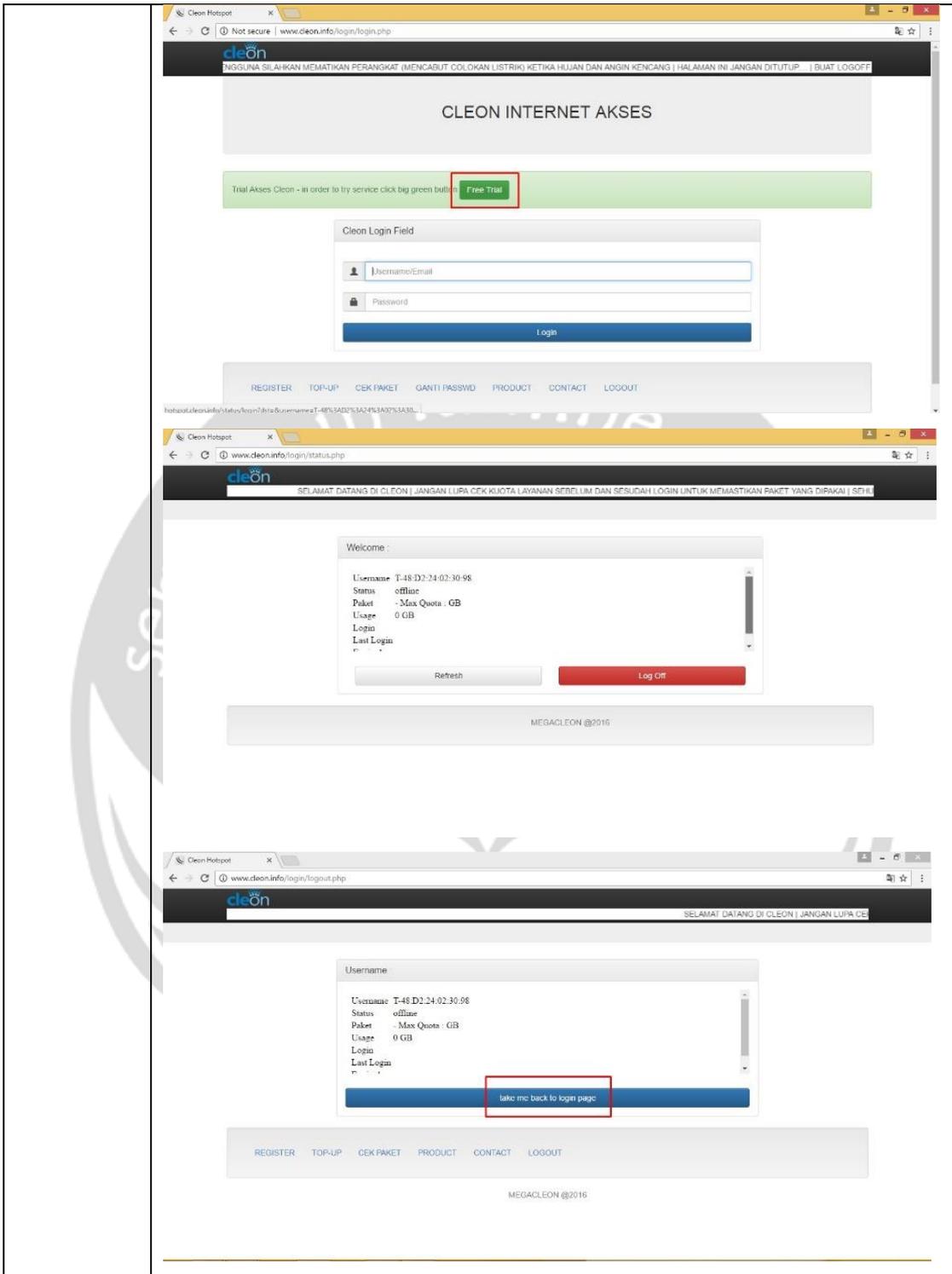
The image is a composite of three screenshots illustrating the setup of a Mikrotik Hotspot and the resulting user interface.

Top Screenshot: Mikrotik WinBox Interface
 The WinBox interface is shown with the 'Hotspot' menu item highlighted in the left sidebar. A red box is drawn around the 'Hotspot' menu item. A red arrow points from this menu item to the 'Hotspot' menu in the Notepad application.

Middle Screenshot: Hotspot Server Profile Configuration
 The 'Hotspot Server Profile' configuration window is open. The 'General' tab is selected. The 'Name' field is set to 'test1'. The 'DNS Name' field is set to 'hotspot.cleon.info'. The 'HTML Directory' field is set to 'hotspot'. The 'Rate Limit (x/xx)' field is set to '100/100'. A red box is drawn around the 'Hotspot' field in the 'HTML Directory' row. A red arrow points from this field to the 'Hotspot' menu in the Notepad application.

Bottom Screenshot: Windows Desktop
 The Windows desktop is shown with a web browser displaying the 'CLEON INTERNET AKSES' login page. The page has a header with the Cleon logo and a navigation menu. The main content area has a 'CLEON INTERNET AKSES' title and a 'Free Trial' button. Below this is a 'Cleon Login Field' with 'Username/Email' and 'Password' input fields and a 'Login' button. A red box is drawn around the login field. A red arrow points from this box to the 'Hotspot' menu in the Notepad application. On the right side of the desktop, the Windows network settings sidebar is visible, showing 'CLEON @COBA CLEON Connected'.

Notepad Application (Right Side of Top and Middle Screenshots):
 The Notepad application contains the following text:
 file hotspot
 siapkan file landing pagenya
 kemudian geser/drag ke penyimpanan mikrotik
 1. masuk ke menu files
 2. drag folder yang berisi file tadi dari pc kita ke penyimpanan mikrotik
 3. lalu masuk ke menu hotspot
 4. masuk tab server profiles
 5. tab general,, html directori diganti folder yang tadi kita drag



The image displays three sequential screenshots of the Cleon Hotspot web interface, illustrating the user login and management process.

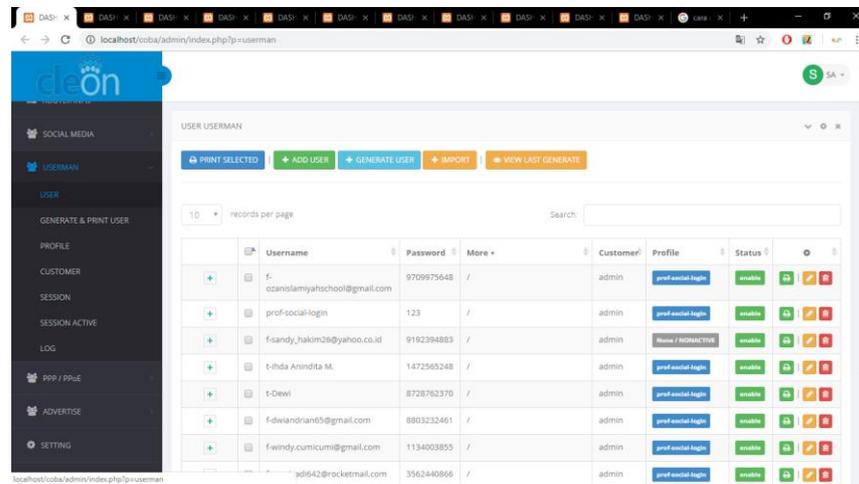
Top Screenshot: Login Page
The browser address bar shows `www.cleon.info/login/login.php`. The page title is "CLEON INTERNET AKSES". A green banner reads "Trial Akses Cleon - in order to try service click big green button" with a "Free trial" button. The "Cleon Login Field" contains a username input field with "admin" and a password input field with ".....". A "Login" button is positioned below the fields. A navigation menu at the bottom includes "REGISTER", "TOP-UP", "CEK PAKET", "GANTI PASSWD", "PRODUCT", "CONTACT", and "LOGOUT".

Middle Screenshot: User Profile Page
The browser address bar shows `www.cleon.info/login/status.php`. The page title is "SELAMAT DATANG DI CLEON". A "Welcome:" section displays user details: "Username: admin", "Status: offline", "Paket: Timebased - Max Time : 2 hours", "Time Left: 2 hours", "Login", and "Last Login". "Refresh" and "Log Off" buttons are located below the details. The footer shows "MEGACLEON @2016".

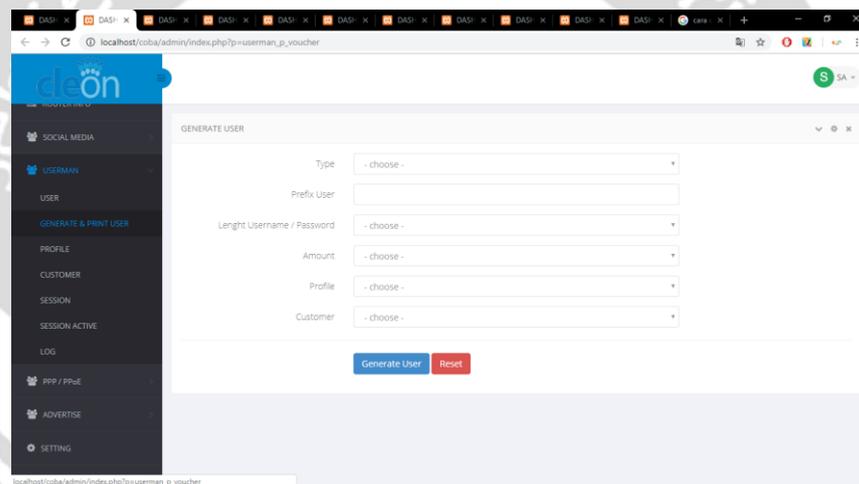
Bottom Screenshot: Logout Page
The browser address bar shows `www.cleon.info/login/logout.php`. The page title is "SELAMAT DATANG DI CLEON | JANGAN LI". A "Username:" section displays the same user details as the middle screenshot. A blue button labeled "take me back to login page" is highlighted with a red box. The footer shows "MEGACLEON @2016".

27 - 31
Agustus
2018

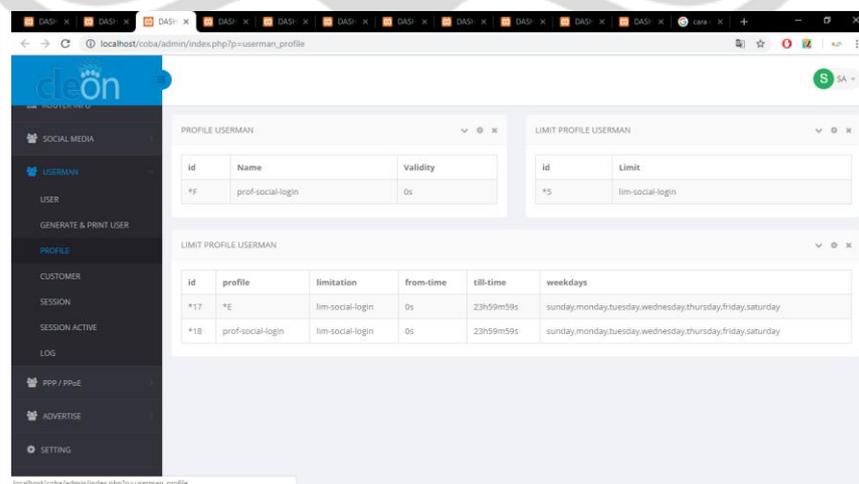
1. Tampilan menu *User* pada Userman



2. Tampilan menu *Generate Voucher* pada Userman



3. Tampilan menu *Profile* pada Userman



4. Tampilan menu *Customer* pada Userman

LOG USERMAN

login	password	access	permissions
admin		own-routers,own-users,own-profiles,own-limits,config-payment-gw	owner

Showing 1 to 1 of 1 entries

5. Tampilan menu *Session* pada Userman

SESSION USERMAN

user	status	user-ip	from-time	till-time	uptime	download	upload
fcanislamiyahschool@gmail.com	start_stop,interim	172.16.251.188	nov/17/2018 17:54:16	nov/17/2018 18:31:02	21m46s	106 MB	7 MB
f-echohaputra21@gmail.com	start_stop,interim	172.16.106.123	nov/05/2018 05:00:11	nov/05/2018 05:06:21	6m11s	15 MB	955 KB
Fummamonca@yahoo.co.id	start_stop,interim	172.16.106.141	nov/03/2018 05:27:18	nov/03/2018 06:09:39	42m21s	38 MB	2 MB
f-dwiandrian65@gmail.com	start_stop,interim	172.16.106.148	oct/31/2018 02:45:31	oct/31/2018 02:52:51	7m19s	143 KB	171 KB
f-andreas.firdaus95@yahoo.com	start_stop,interim	10.5.50.238	oct/10/2018 09:58:23	oct/10/2018 10:57:49	59m26s	16 MB	1 MB
f-andreas.firdaus95@yahoo.com	start_stop	10.5.50.238	oct/10/2018 09:44:47	oct/10/2018 09:45:21	34s	116 KB	27 KB
f-efronstorius@gmail.com	start_stop	10.5.50.240	oct/16/2018 09:02:36	oct/16/2018 09:02:54	17s	118 KB	23 KB
	start_interim,closed	10.5.50.245	oct/08/2018	oct/08/2018	24m3s	206 KB	1 MB

6. Tampilan menu *Session Active* pada Userman

ACTIVE SESSION USERMAN

user	status	user-ip	from-time	till-time	uptime	download	upload
------	--------	---------	-----------	-----------	--------	----------	--------

No data available in table

Showing 0 to 0 of 0 entries

7. Tampilan menu *Log* pada Userman

user-orig	calling-station-id	user-ip	host-ip	time	description
Neil	4B137E399927	172.16.251.191	192.168.10.5	nov/17/2018 15:32:26	user not found for user
Neil	4B137E399927	172.16.251.191	192.168.10.5	nov/17/2018 15:32:07	user not found for user
fathamorgana_live.com	8035C146210A	172.16.106.154	192.168.5.2	oct/31/2018 04:34:31	no valid profile found for user
fathamorgana_live.com	8035C146210A	172.16.106.154	192.168.5.2	oct/31/2018 04:34:24	no valid profile found for user
rahmanyulianto897@gmail.com	0C983B0E792B	172.16.106.147	192.168.5.2	oct/31/2018 02:46:12	user not found for user
rahmanyulianto897@gmail.com	0C983B0E792B	172.16.106.147	192.168.5.2	oct/31/2018 02:46:01	user not found for user
Dwiandrian85@gmail.com	4C49E3550220	172.16.106.148	192.168.5.2	oct/31/2018 02:39:30	user not found for user
Dimas12	0C983B0E792B	172.16.106.123	192.168.5.2	oct/24/2018 13:03:28	user not found for user
ModalDikidDonk	1C7B23577132	172.16.106.181	192.168.5.2	oct/22/2018 16:46:40	user not found for user
ModalDikidDonk	1C7B23577132	172.16.106.181	192.168.5.2	oct/22/2018 16:45:50	user not found for user

8. Tampilan menu *User* PPP pada PPP/PPoE

.id	name	password	service	profile	local-address	remote-address	last-logged-out	comment	status
No data available in table									

9. Tampilan menu *Profile* PPP pada PPP/PPoE

.id	name	local-address	remote-address	use-compression	use-encryption	only-one	change-tcp-mss	address-list	dns-server
*0	default			default	default	default	yes		
*FFFFFFF	default-encryption			default	yes	default	yes		

10. Tampilan menu *User PPP Active* pada PPP/PPoE

ID	name	service	caller-id	address	uptime	encoding	session-id	limit-bytes-in	limit-bytes-out	radius
*800738B7	ppp1-yuke1	pppt	36.91.47.83	192.168.4.2	1d19h24m46s	MPPE128 stateless	0x816738B7	0	0	false
*80073E1E	ppp7-samio	pppt	111.92.166.1	192.168.3.8	1d5h11m58s	MPPE128 stateless	0x81673E1E	0	0	false
*800738F9	ppp6-routergodan	pppt	36.90.19.86	192.168.3.7	1d18h51m10s	MPPE128 stateless	0x816738F9	0	0	false
*8007397D	ppp5-routerk1	pppt	36.90.19.5	192.168.3.6	1d17h46m37s	MPPE128 stateless	0x8167397D	0	0	false
*8007397B	ppp4-routerk2	pppt	36.90.19.5	192.168.3.5	1d17h46m43s	MPPE128 stateless	0x8167397B	0	0	false
*8007397C	ppp2-kpandanaran	pppt	36.90.19.5	192.168.3.3	1d17h46m42s	MPPE128 stateless	0x8167397C	0	0	false
*80075CA1	cleon03	pppt	36.79.254.32	192.168.2.142	14m47s	MPPE128 stateless	0x81675CA1	0	0	false

11. Tampilan menu *Setting*

TITLE: LTE Net1 Wi-Fi FREE
DESCRIPTION: Selamat Datang di Net1 Indonesia
 Jangkau Seluruh Negeri bersama Net1 Indonesia
 dengan Jaringan 4G LTE terluas dan terstabil
 di berbagai pelosok Indonesia

IP ADDRESS: 111.92.166.190 8008
USERNAME: socialmik
PASSWORD: socialmik
DNS NAME: login.hotspot.com
USER PROFILE: prof-social login
SOCIAL: https://clickicon.id

3
September
2018

1. Koding untuk menampilkan data *User* pada menu *Userman*

```

<?php foreach($data as $index => $baris) : ?> <!-- Mulai loop -->
<tr class="text-besar">
<td><input class="checkbox" type="checkbox" name="checkbox[]" value="<?php echo $baris['id']; ?>"></td>
<td><?php echo $baris['username']; ?></td>
<td><?php echo $baris['password']; ?></td>
<td><?php echo $baris['comment']; ?> / <?php echo $baris['first-name']; ?> <?php echo $baris['last-name']; ?></td>
<td class="hidden-xs hidden-sm hidden-md hidden-lg"><b>Shared users : </b><?php echo $baris['shared-users']; ?></td>
<td class="hidden-xs hidden-sm hidden-md hidden-lg"><b>Uptime used : </b><?php echo $baris['uptime-used']; ?></td>
<td class="hidden-xs hidden-sm hidden-md hidden-lg"><b>Download used : </b><?php echo formatBytes($baris['download-used']); ?></td>
<td class="hidden-xs hidden-sm hidden-md hidden-lg"><b>Upload used : </b><?php echo formatBytes($baris['upload-used']); ?></td>
<td class="hidden-xs hidden-sm hidden-md hidden-lg"><b>Last seen : </b><?php echo $baris['last-seen']; ?></td>
<td><?php echo $baris['customer']; ?></td>

```

<p>4 September 2018</p>	<p>1. Koding untuk menampilkan data <i>Profile</i> pada menu Userman</p> <pre> --> <?php foreach(\$data as \$index => \$baris) : ?> <!-- Mulai loop --> <tr class="text-besar"> <td><?php echo \$baris['.id']; ?></td> <td><?php echo \$baris['name']; ?></td> <td><?php echo \$baris['validity']; ?></td> </tr> <?php endforeach; ?> <!-- Selesai loop --> </pre> <p>2. Koding untuk menampilkan data <i>Session Active</i> pada menu Userman</p> <pre> <?php foreach(\$data as \$index => \$baris) : ?> <!-- Mulai loop --> <tr class="text-besar"> <td><?php echo \$baris['user']; ?></td> <td><?php echo \$baris['status']; ?></td> <td><?php echo \$baris['user-ip']; ?></td> <td><?php echo \$baris['from-time']; ?></td> <td><?php echo \$baris['till-time']; ?></td> <td><?php echo \$baris['uptime']; ?></td> <td><?php echo formatBytes(\$baris['download']); ?></td> <td><?php echo formatBytes(\$baris['upload']); ?></td> </tr> <?php endforeach; ?> <!-- Selesai loop --> </pre>
<p>5 September 2018</p>	<p>1. Koding untuk menampilkan data <i>Log</i> pada menu Userman</p> <pre> <?php foreach(\$data as \$index => \$baris) : ?> <!-- Mulai loop - <tr class="text-besar"> <td><?php echo \$baris['user']; ?></td> <td><?php echo \$baris['status']; ?></td> <td><?php echo \$baris['user-ip']; ?></td> <td><?php echo \$baris['from-time']; ?></td> <td><?php echo \$baris['till-time']; ?></td> <td><?php echo \$baris['uptime']; ?></td> <td><?php echo formatBytes(\$baris['download']); ?></td> <td><?php echo formatBytes(\$baris['upload']); ?></td> </tr> <?php endforeach; ?> <!-- Selesai loop --> </pre> <p>2. Koding untuk menampilkan data <i>Session</i> pada menu Userman</p> <pre> <?php foreach(\$data as \$index => \$baris) : ?> <!-- Mulai loop --> <tr class="text-besar"> <td><?php echo \$baris['user-orig']; ?></td> <td><?php echo \$baris['calling-station-id']; ?></td> <td><?php echo \$baris['user-ip']; ?></td> <td><?php echo \$baris['host-ip']; ?></td> <td><?php echo \$baris['time']; ?></td> <td><?php echo \$baris['description']; ?></td> </tr> <?php endforeach; ?> <!-- Selesai loop --> </pre>

7 - 8
September
2018

1. Koding untuk menambah data *User* pada menu *Userman*

```
<?php if(isset($_POST['save_user'])){
    $dateReg    = date("Y-m-d H:i:s");
    $firstname  = $_POST['firstname'];
    $lastname   = $_POST['lastname'];
    $username   = $_POST['username'];
    $password   = $_POST['password'];
    $profile    = $_POST['profile'];
    $customer   = $_POST['customer'];

    $API->comm("/tool/user-manager/user/add", array(
        "comment" => $dateReg,
        "first-name" => $firstname,
        "last-name" => $lastname,
        "username" => $username,
        "password" => $password,
        "customer" => $customer,
    ));

    $API->comm("/tool/user-manager/user/create-and-activate-profile", array(
        "profile" => $profile,
        "numbers" => $username,
        "customer" => $customer ,
    ));

    echo "<script>
    alert('Success Create New User!!!');
    window.location.href='?p=userman';
    </script>";
}
```

2. Koding untuk mengubah data *User* pada menu *Userman*

```
if(isset($_POST['save_user'])){

    function toBytes($i){
        $bytes = ($i * 1000000);
        return $bytes;
    }

    $uid          = $_POST['uid'];
    $server       = $_POST['server'];
    $username     = $_POST['username'];
    $password     = $_POST['password'];
    $profile      = $_POST['profile'];
    $limit_uptime = $_POST['limit_uptime'];
    $limit_download = toBytes($_POST['limit_download']);
    $limit_upload = toBytes($_POST['limit_upload']);
    $comment      = $_POST['comment'];
    $disabled     = $_POST['disabled'];
    $save_user_api = $API->comm("/ip/hotspot/user/set", array(
        ".id" => $uid,
        "server" => $server,
        "name" => $username,
        "password" => $password,
        "profile" => $profile,
        "limit-uptime" => $limit_uptime,
        "limit-bytes-out" => $limit_download,
        "limit-bytes-in" => $limit_upload,
        "disabled" => $disabled,
        "comment" => $comment,
    ));

    echo "<script>
    alert('Success Edit User!!!');
    window.location.href='?p=user_editsid=".$uid."'";
    </script>";
}
```

3. Koding untuk menghapus data *User* pada menu *Userman*

```
<?php
    $id = $_GET['id'];
    $API->write("/tool/user-manager/user/remove", false);
    $API->write("=.id=".$id);
    $API->read();
    echo "<script>setTimeout(\"location.href = '?p=userman';\");</script>";
?>
```

10
September
2018

1. Koding untuk *Generate Voucher* pada menu Userman

```
<?php
function toBytes($i){
    $bytes = ($i * 1000000);
    return $bytes;
}

function createUsername($length) {
    $chars = "1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";
    $i = 1;
    $username = "";
    while ($i <= $length) {
        $username .= $chars[mt_rand(0, strlen($chars))];
        $i++;
    }
    return $username;
}

function createPassword($length) {
    $chars = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxyz";
    $i = 1;
    $password = "";
    while ($i <= $length) {
        $password .= $chars[mt_rand(0, strlen($chars))];
        $i++;
    }
    return $password;
}

$type = $_POST['type'].'_'.$_POST['profile'].'_'.date('Ymd');
$server = $_POST['server'];
$prefix = $_POST['prefix'];
$limit_uptime = $_POST['limit_uptime'];
$amount_gen = $_POST['amount_gen'];
$leght_up = $_POST['leght_up'];
$limit_download = toBytes($_POST['limit_download']);
$limit_upload = toBytes($_POST['limit_upload']);
$profile = $_POST['profile'];

if ($type == 'up'){
    for($i=1; $i<=$amount_gen; $i++){
        $_SESSION['name'].$i=$username = createUsername($leght_up);
        $_SESSION['password'].$i=$password = createPassword($leght_up);
        $myArray[] = array('id' => $i, 'server' => $server, 'name' => $prefix.$usern
    )
}
else{
    for($i=1; $i<=$amount_gen; $i++){
        $_SESSION['name'].$i=$username = createUsername($leght_up);
        $myArray[] = array('id' => $i, 'server' => $server, 'name' => $prefix.$usern
    }
}

foreach($myArray as $tmp){
    $API->comm("/ip/hotspot/user/add", array(
        "server" => $tmp['server'],
        "name" => $tmp['name'],
        "password" => $tmp['password'],
        "profile" => $tmp['profile'],
        "limit-uptime" => $tmp['limit_uptime'],
        "limit-bytes-out" => $tmp['limit_download'],
        "limit-bytes-in" => $tmp['limit_upload'],
        "comment" => $tmp['comment'],
    ));
}
$API->disconnect();

$my_file = './user_data/vouchers.php';
$handle = fopen($my_file, 'w') or die("Cannot open file: ".$my_file);
$data = '<?php $arr = ' . var_export($myArray, true) . ' ?>';
fwrite($handle, $data);

header('Location: pb8lewpYGoZyIJTXUjAeGvoucher.php');
exit;
```

<p>12 September 2018</p>	<p>1. Koding untuk menampilkan data <i>User</i> PPP pada menu PPP/PPoE</p> <pre> <?php foreach(\$data as \$index => \$baris) : ?> <!-- Mulai loop --> <tr class="text-besar"> <td><?php echo \$baris['.id']; ?></td> <td><?php echo \$baris['name']; ?></td> <td><?php echo \$baris['password']; ?></td> <td><?php echo \$baris['service']; ?></td> <td><?php echo \$baris['profile']; ?></td> <td><?php echo \$baris['local-address']; ?></td> <td><?php echo \$baris['remote-address']; ?></td> <td><?php echo \$baris['last-logged-out']; ?></td> <td><?php echo \$baris['comment']; ?></td> <td><?php if(\$baris['disabled'] == 'true'){ ?> <a href="?p=ppp_user_enable&id=<?php echo \$baris['.id']; ?>" title="Enable"> disable <?php } else { ?> <a href="?p=ppp_user_disable&id=<?php echo \$baris['.id']; ?>" title="Disable"> enable <?php } ?></td> <td> <a href="?p=ppp_user_edit&id=<?php echo \$baris['.id']; ?>" title="Edit" > <button class="btn btn-warning btn-xs"><i class="fa fa-pencil"></i></button> <a href="?p=ppp_user_d&id=<?php echo \$baris['.id']; ?>" title="Remove" onClick=" <button class="btn btn-danger btn-xs"><i class="fa fa-trash-o"></i></button> </td> </tr> <?php endforeach; ?> <!-- Selesai loop --> </pre>
<p>13 September 2018</p>	<p>1. Koding untuk menampilkan data Profile PPP pada menu PPP/PPoE</p> <pre> <?php foreach(\$data as \$index => \$baris) : ?> <!-- Mulai loop --> <tr class="text-besar"> <td><?php echo \$baris['.id']; ?></td> <td><?php echo \$baris['name']; ?></td> <td><?php echo \$baris['service']; ?></td> <td><?php echo \$baris['caller-id']; ?></td> <td><?php echo \$baris['address']; ?></td> <td><?php echo \$baris['uptime']; ?></td> <td><?php echo \$baris['encoding']; ?></td> <td><?php echo \$baris['session-id']; ?></td> <td><?php echo \$baris['limit-bytes-in']; ?></td> <td><?php echo \$baris['limit-bytes-out']; ?></td> <td><?php echo \$baris['radius']; ?></td> </tr> <?php endforeach; ?> <!-- Selesai loop --> </pre>
<p>14 September 2018</p>	<p>1. Koding untuk menampilkan data <i>User</i> PPP Active pada menu PPP/PPoE</p> <pre> <?php foreach(\$data as \$index => \$baris) : ?> <!-- Mulai loop --> <tr class="text-besar"> <td><?php echo \$baris['.id']; ?></td> <td><?php echo \$baris['name']; ?></td> <td><?php echo \$baris['local-address']; ?></td> <td><?php echo \$baris['remote-address']; ?></td> <td><?php echo \$baris['use-compression']; ?></td> <td><?php echo \$baris['use-encryption']; ?></td> <td><?php echo \$baris['only-one']; ?></td> <td><?php echo \$baris['change-top-mss']; ?></td> <td><?php echo \$baris['address-list']; ?></td> <td><?php echo \$baris['dns-server']; ?></td> <td> <a href="?p=ppp_profile_d&id=<?php echo \$baris['.id']; ?>" title="Remove" onCli <button class="btn btn-danger btn-xs"><i class="fa fa-trash-o"></i></button> </td> </tr> <?php endforeach; ?> <!-- Selesai loop --> </pre>

15 – 17
September
2018

1. Koding untuk menambah data *User* PPP pada menu PPP/PPoE

```
<?php
error_reporting(0);
if(isset($_POST['simpan'])){
    $name = $_POST['name'];
    $password = $_POST['password'];
    $service = $_POST['service'];
    $profile = $_POST['profile'];
    $local_address = $_POST['local_address'];
    $remote_address = $_POST['remote_address'];
    $USER = $API->comm("/ppp/secret/add", array(
        "name" => $name,
        "password" => $password,
        "service" => $service,
        "profile" => $profile,
        "local-address" => $local_address,
        "remote-address" => $remote_address,
    ));
    if($USER){
        echo '<div class="alert alert-success" role="alert">
        <button type="button" class="close" data-dismiss="alert"><span>&times;</span></button>
        <strong>Well done!</strong> You successfully added user.';
    }
}??

<?php
$API->write('/ppp/secret/getall');
$ARRAY = $API->read();
$data = $ARRAY;
??
```

2. Koding untuk mengubah data *User* PPP pada menu PPP/PPoE

```
if(isset($_POST['save_ppp'])){
    $name = $_POST['name'];
    $password = $_POST['password'];
    $service = $_POST['service'];
    $profile = $_POST['profile'];
    $local_address = $_POST['local_address'];
    $remote_address = $_POST['remote_address'];
    $save_user_api = $API->comm("/ppp/secret/set", array(
        ".id" => $id,
        "name" => $name,
        "password" => $password,
        "service" => $service,
        "profile" => $profile,
        "local-address" => $local_address,
        "remote-address" => $remote_address,
    ));
    echo "<script>
    alert('Success Edit User!!');
    window.location.href='?p=PPP';
    </script>";
}??
```

3. Koding untuk menghapus data *User* PPP pada menu PPP/PPoE

```
<?php
//require('./inc/routeros.class.php');
$API = new RouterosAPI();
$API->connect('111.92.166.143', '995', 'socialmik', 'socialmik');
$id = $_GET['id'];
$API->write("/ppp/secret/remove", false);
$API->write("=.id=".$id);
$API->read();
echo "<script>setTimeout('location.href = '?p=PPP';\");</script>";
??
```

20
September
2018

1. Koding untuk mengaktifkan data *User* pada menu Userman

```
<?php
$id = $_GET['id'];
$API->write("/tool/user-manager/user/enable", false);
$API->write("=.id=".$id);
$API->read();
echo "<script>setTimeout(\\"location.href = '?p=userman';\\");</script>";
?>
```

2. Koding untuk menon-aktifkan data *User* pada menu Userman

```
<?php
$id = $_GET['id'];
$API->write("/tool/user-manager/user/disable", false);
$API->write("=.id=".$id);
$API->read();
echo "<script>setTimeout(\\"location.href = '?p=userman';\\");</script>";
?>
```

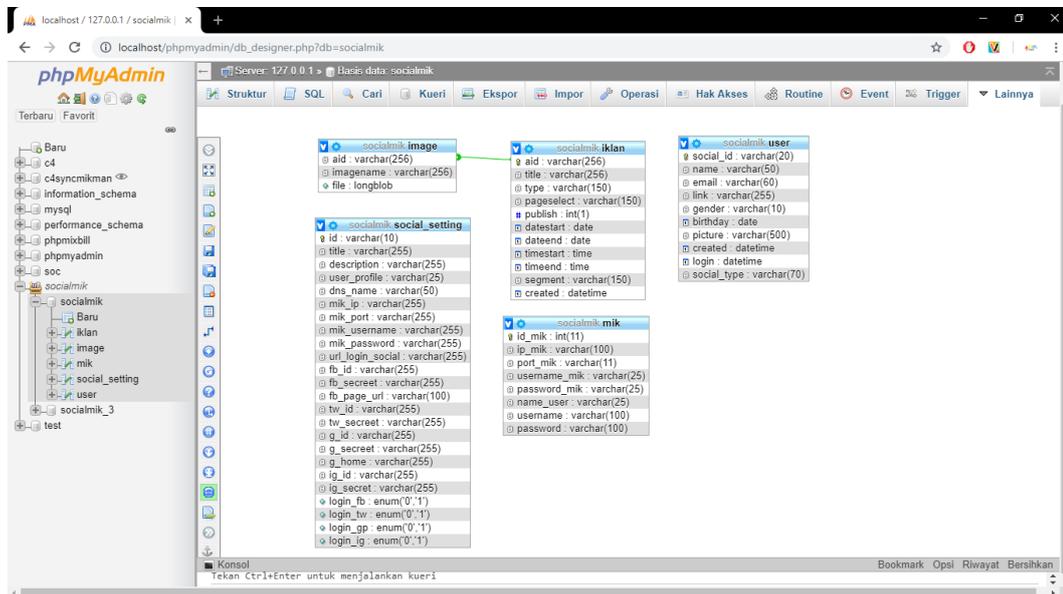
3. Koding untuk mengaktifkan data *User* PPP pada menu PPP/PPoE

```
<?php
//require('./inc/routeros.class.php');
$API = new RouterosAPI();
$API->connect('111.92.166.143', '995', 'socialmik', 'socialmik');
$id = $_GET['id'];
$API->write("/ppp/secret/disable", false);
$API->write("=.id=".$id);
$API->read();
echo "<script>setTimeout(\\"location.href = '?p=PPP';\\");</script>";
?>
```

4. Koding untuk menon-aktifkan data *User* PPP pada menu PPP/PPoE

```
<?php
//require('./inc/routeros.class.php');
$API = new RouterosAPI();
$API->connect('111.92.166.143', '995', 'socialmik', 'socialmik');
$id = $_GET['id'];
$API->write("/ppp/secret/enable", false);
$API->write("=.id=".$id);
$API->read();
echo "<script>setTimeout(\\"location.href = '?p=PPP';\\");</script>";
?>
```

2.3.1 Screenshot dan Gambar Bukti Kerja Praktek



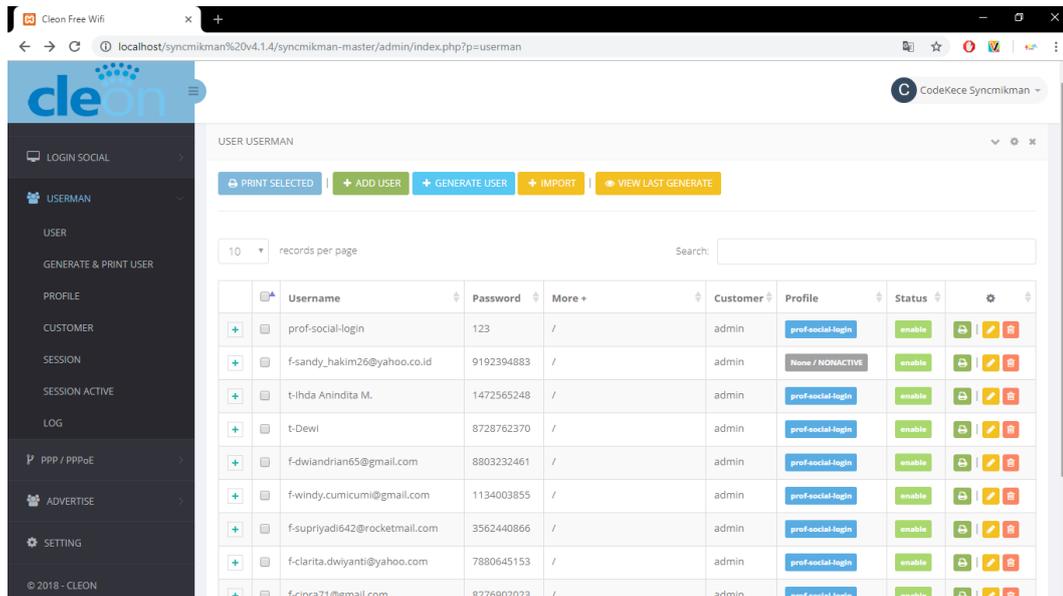
Gambar 5.1. Diagram Database

Gambar 5.1 merupakan gambar rancangan *database MySQL*. Penggunaan database itu sendiri untuk menampung semua data-data *user*. Data *user* itu sendiri terdiri dari pengguna hotspot seperti ID pengguna, *email*, *username*, waktu melakukan *login*, lama penggunaan, waktu saat melakukan *logout*, tipe *login*, foto, jenis kelamin dan usia. Ada juga penyimpanan untuk data-data router seperti *Internet Protocol (IP) router*, *Domain Name System (DNS) router*, *Username* dan *Password* dari router.

```
C:\xampp\htdocs\syncmikman v4.1\syncmikman-master\admin\pages\userman.php - Notepad++
Berkas Edit Cari Tampilan Enkode Bahasa Pengaturan Alat Makro Jalankan Plugin Jendela ?
log.php syncmikmanApi.php syncmikmanAkses.php database.php PHP.php useman.php
49 </tr>
50 </thead>
51 <tbody>
52 <?php error_reporting(0);
53 foreach($data as $index => $baris ) :> <!-- Mulai loop -->
54 <tr class="text-besar">
55 <td><input class="checkbox" type="checkbox" name="checkbox[]" value="<?php echo $baris['id']; ?>"></td>
56 <td><?php echo $baris['username']; ?></td>
57 <td><?php echo $baris['password']; ?></td>
58 <td><?php echo $baris['comment']; ?> / <?php echo $baris['first-name']; ?> <?php echo $baris['last-name']; ?></td>
59 <td class="hidden-xs hidden-sm hidden-md hidden-lg"><b>Shared users : </b><?php echo $baris['shared-users']; ?></td>
60 <td class="hidden-xs hidden-sm hidden-md hidden-lg"><b>Uptime used : </b><?php echo $baris['uptime-used']; ?></td>
61 <td class="hidden-xs hidden-sm hidden-md hidden-lg"><b>Download used : </b><?php echo formatBytes($baris['download-used']); ?></td>
62 <td class="hidden-xs hidden-sm hidden-md hidden-lg"><b>Upload used : </b><?php echo formatBytes($baris['upload-used']); ?></td>
63 <td class="hidden-xs hidden-sm hidden-md hidden-lg"><b>Last seen : </b><?php echo $baris['last-seen']; ?></td>
64 <td><?php echo $baris['customer']; ?></td>
65 <td>
66 <?php if ($baris['actual-profile'] == ''){
67     echo ' <span class="label label-default">None / NONACTIVE </span>';
68 }else{
69     echo ' <span class="label label-primary">.<?php echo $baris['actual-profile']; ?></span>';
70 }
71 <?>
72 <td>
73 <?php if($baris['disabled'] == 'true'){ ?>
74 <a href="?p=userman_enableid=<?php echo $baris['id']; ?>" title="Enable">
75 <span class="label label-danger">disable</span></a>
76 <?>
77 <?php } else { ?>
78 <a href="?p=userman_disableid=<?php echo $baris['id']; ?>" title="Disable">
79 <span class="label label-success">enable</span></a>
80 <?>
81 <?php } ?>
82 </td>
83 </td>
84 </td>
85 <td>
86 <a href="js81ewpyGoZy1JTXUjseUPrint.php?username=<?php echo $baris['username']; ?>&password=<?php echo $baris['password']; ?>"
87 title="Print Voucher" class="btn btn-success btn-xs" target="_blank"><i class="fa fa-print"></i></a> |
PHP Hypertext Preprocessor file length: 7,148 lines: 130 Ln: 53 Col: 29 Sel: 0 | 0 Unix (LF) UTF-8 INS
```

Gambar 5.2. Contoh coding menampilkan data user

Gambar 5.2 merupakan salah satu kode untuk menampilkan data *user* dari dalam router utama dan akan diambil data-datanya lalu ditampilkan dalam bentuk tabel, dalam pengambilan datanya dilakukan perulangan terus menerus hingga semua data telah berhasil ditampilkan.



Gambar 5.3. Aplikasi Web

Gambar 5.3 merupakan tampilan data user dari pengguna pada menu Userman yang telah diambil data-datanya sebelumnya dari dalam router dan ditampilkan dalam bentuk tabel yang sudah tersedia juga berbagai fungsi seperti tambah, ubah, hapus data *user*, menon-aktifkan dan aktifkan user serta tersedia juga *generate user*.

BAB III

HASIL PEMBELAJARAN

3.1 Manfaat Kerja Praktek

3.1.1 Bagi Universitas

Manfaat yang diperoleh bagi universitas khususnya program studi Teknik Informatika :

1. Menjalin hubungan baik dengan perusahaan PT. Sarana Insan Muda Selaras.
2. Meningkatkan citra baik program studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

3.1.2 Bagi Mahasiswa

Manfaat yang diperoleh bagi mahasiswa yang melakukan kerja praktek :

1. Memenuhi kurikulum yang telah ditetapkan pada program Strata-1 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Mengenal cara kerja perusahaan secara umum dengan lebih mendalam.
3. Menambah wawasan dan pengalaman tentang kerja praktek di lapangan.
4. Menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan.

3.1.3 Bagi Perusahaan

Manfaat yang diperoleh bagi PT. Sarana Insanmuda Selaras:

1. Diharapkan dapat menjalin hubungan baik dengan universitas.
2. Merupakan wujud nyata badan usaha untuk ikut berperan serta dalam bidang pendidikan peningkatan sumber daya manusia.

3.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek

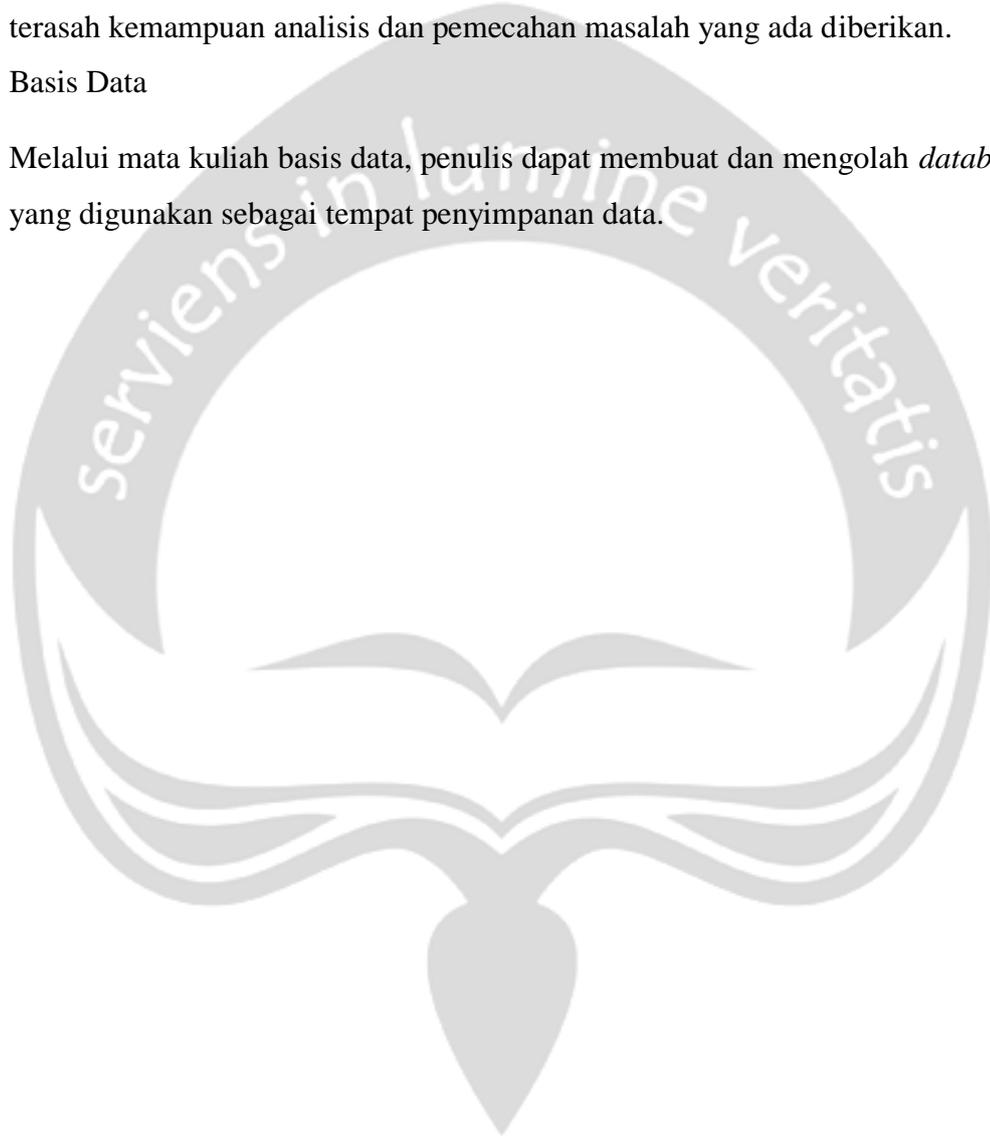
Beberapa pengetahuan perkuliahan yang diaplikasikan pada pelaksanaan kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Algoritma dan Pemrograman

Penggunaan ilmu dalam Algoritma dan Pemrograman ialah penulis menjadi terasah kemampuan analisis dan pemecahan masalah yang ada diberikan.

2. Basis Data

Melalui mata kuliah basis data, penulis dapat membuat dan mengolah *database* yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data.



BAB IV

KESIMPULAN

Pelaksanaan kerja praktek telah penulis jalani selama 32 hari. Penulis mendapatkan tugas untuk membuat sebuah aplikasi *User-Manager* Jaringan berbasis web yang digunakan untuk mengelola data dari semua pengguna jaringan. Tidak hanya itu banyak sekali pengalaman dan pengetahuan baru yang penulis dapatkan selama kerja praktek dimana tidak didapatkan di perkuliahan.



LAMPIRAN



Foto Bersama Dengan Pendamping

SURAT KETERANGAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eksan Wahyu Nugroho
Jabatan : RND dan CLEON
Instansi : PT. SIMS - Jogja Medianet (CLEON)
Alamat : Jl. Sidobali No. 8 Muja Muji Umbulharjo Yogyakarta

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Efron Sitorus
NIM : 140707641
Prodi : Teknik Informatika
Kampus : Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Semester : 9

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di PT. SIMS - Jogja Medianet (CLEON). Praktek Kerja Lapangan tersebut telah dilaksanakan selama 1 bulan, yaitu mulai tanggal 14 Agustus s.d 22 September 2018.

Selama magang bertugas mendevelop Aplikasi "Web User-Manager Jaringan". Dan pada saat surat ini dikeluarkan, yang bersangkutan telah melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dengan **BAIK**.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 November 2018



PT. SARANA INSANMUDA SELARAS

Eksan Wahyu Nugroho
RND & CLEON

FORM PENILAIAN KERJA PRAKTEK

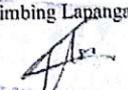
Nama Mahasiswa : Efron Sitorus
 NIM : 1407076A1
 Tempat Pelaksanaan : PT Sarana Insanmuda Selaras - Jajga Medianet
 Waktu Pelaksanaan : 14 Agustus - 22 September 2018

NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI (0-100)
1	Kemampuan Teknis di Bidang IT	80
2	Kemampuan Bekerja Sama dalam Tim	75
3	Penempatan Diri dalam Lingkungan Kerja	85
4	Kedisiplinan	80
RATA-RATA :		80

Handwritten signature and date: 20/10/18

Komentar :
 Ketiadaan sistem analisis sistem diperkuat

Nama Pembimbing : Efron Wahyu M
 Posisi/Jabatan : SPV + LRD
 No. Handphone : 085643141333
 Alamat Email : efronw@qmail.com

yogyakarta 20. Okt. 2018
 Pembimbing Lapangan,

 PT SARANA INSANMUDA SELARAS
 (.. EFRON W. H. M. ...)

Form Penilaian dari Pembimbing Lapangan